JANUS

ARCHIVES INTERNATIONALES POUR L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE.

JANUS

Archives internationales pour l'Histoire de la Médecine et la Géographie Médicale.

(Organe de la Société historique néerlandaise des Sciences médicales, exactes et naturelles.)

Trente et Troisième Année.



LEYDE. — E. J. BRILL, Sé. Ae.

1929.





LEYDE, IMP. E. J. BRILL, Sé. Ae.

TABLE DES MATIÈRES.

I. Auteurs.

II. Articles.

UN PROCÈS ENTRE LA SUPÉRIEURE DE TERZIEKEN ET LES DOYENS DE LA CONFRÉRIE DE SAINT-LAZARE À RUMPST.

PAR LE

DR. VAN SCHEVENSTEEN,
(Anvers).

La Supérieure de Terzieken avait appris qu'en dépit des ordonnances du 24 mai 1567 et du 21 août 1614, interdisant aux lépreux non-citoyens de mendier en ville, certains ladres étrangers venaient périodiquement quêter des aumônes.

Dans une lettre adressée le 22 janvier 1620 au doyen de Dambrugge, HANS VAN KELECOM, elle le chargea de rappeler ces instructions aux intéressés et de veiller à ce qu'elles soient observées.

Le 8 août 1623, le curé de Terzieken, J. C. SCHATZ, adressa sur l'ordre de la Supérieure un avis aux habitants de la léproserie de Dambrugge. Il était venu à sa connaissance qu'à date fixe, les lépreux agrestes se rendaient à la réunion de certaine confrérie établie à Rumpst emportant avec eux le tronc des aumônes de Dambrugge. De tels agissements étaient interdits tant par les autorités civiles que religieuses. Les ladres devaient donc s'abstenir dorénavant d'aller à Rumpst et tout particulièrement d'y envoyer les deniers appartenant à la chapelle de Dambrugge, deniers destinés à l'entretien du culte, sous peine de se voir interdire la collecte des aumônes.

Le rappel au respect des ordonnances précitées, comme la missive à HANS VAN KELECOM et l'avis du curé de Terzieken étaient restés lettre morte pour les ladres.

Les doyens de Rumpst, eux aussi, s'étaient trouvés directe-

ment visés par ces décisions. Ils présentèrent une requête au Magistrat lui demandant la révocation de ces instructions en arguant que les statuts qui leur avaient été octroyés régissaient tout le Brabant.

La Supérieure de Terzieken et les aumôniers de la Ville firent opposition à cette prétention, car, disaient-ils, suivant les anciennes et louables ordonnances, tous les lépreux de la ville y compris donc ceux de Dambrugge, relevaient uniquement de la juridiction de la ville et d'aucune façon de l'obédience des doyens de la prétendue confrérie de Rumpst.

D'où procès.

Le 28 février 1624 la Supérieure reçut communication de la requête présentée au chancelier du Conseil de Brabant par les quatre doyens et maîtres de la confrérie fondée en la chapelle de Notre-Dame et Saint-Lazare à Rumpst.

Les dits doyens défendeurs, demandèrent de casser l'arrêt de la Supérieure en se basant sur deux articles des statuts qui leur avaient été octroyés le 8 janvier 1521 par la soeur JEANNE VAN SCHOONVORST, Supérieure de la ladrerie de Terbanck près de Louvain. L'article 5 ordonnait à tous les ladres du Brabant de s'affilier à la dite confrérie endéans les six semaines qui suivraient leur reconnaissance comme lépreux. L'article 28 autorisait les ladres, étrangers aux quatre villes capitales, d'y collecter des aumônes deux fois par semaine pendant six semaines. Les dits statuts avaient reçu l'approbation de Charles-Quint le 24 août 1531, de Philippe II le 4 décembre 1564 et de Philippe IV le 4 août 1623.

La Supérieure et les aumôniers communiquèrent la requête au Magistrat. Ils demandèrent aux autorités de promulger une ordonnance rappelant à nouveau aux lépreux de la ville qu'ils devaient obéir à la Supérieure de Terzieken et se conformer strictement à l'ordonnance du 21 août 1614. Les suppliants terminèrent leur placet en demandant au Magistrat de se joindre à eux pour les aider à défendre leurs droits établis par des dispositions légales séculaires.

Le 21 mai 1624, les mêmes demandeurs présentèrent une réponse (*rescriptie*) de 24 articles. Voici leurs principaux arguments.

Le seigneur et la Ville ont édicté une série de louables ordon-

nances au sujet des lépreux, qui contiennent les prescriptions qu'ils doivent observer à l'exclusion de tout autre statut de couvent ou de confrérie.

Depuis de longues années la réunion et la résidence des bourgeois et bourgeoises atteints de la lèpre est à Dambrugge. Le Magistrat et le couvent leur ont donné des statuts précis démontrant amplement qu'ils ne sont aucunement assujettis à la dite confrérie.

La Supérieure et les manbours du couvent ont défendu aux ladres de Dambrugge d'avoir quelque alliance avec les membres de la confrérie de Rumpst et tout particulièrement de leur envoyer le tronc des aumônes pour les dissiper.

Ce tronc est destiné uniquement à l'entretien du service divin à la léproserie du Dam. Il est à la disposition et à la discrétion du couvent.

La Supérieure a interdit aux ladres étrangers de collecter des aumônes en se basant sur les ordonnances de la ville. Les défendeurs sont bien mal venus d'en réclamer l'annulation.

Quant aux lettres de confirmation de leurs statuts, elles ne visent pas particulièrement les ladres d'Anvers: les extraits produits sont d'ailleurs loin d'être probants.

Il est hors de toute controverse qui ni la Soeur JEANNE VAN SCHOONVORST ni quelqu'autre Supérieure de Terbanck ne possèdent ni pouvoir ni juridiction sur la léproserie d'Anvers.

Ces droits appartiennent „jure communi" à la Supérieure de Terzieken et au Magistrat d'Anvers.

Les demandeurs débattent l'assertion des défendeurs disant que les malades de Dambrugge auraient agréé sous serment leur affiliation à la dite confrérie. Cette affirmation est trop vague, fausse et non circonstanciée car elle néglige d'indiquer le nom des prétendus signataires.

Tant que les défendeurs n'auront pas donné les précisions nécessaires leur affirmation sera considérée comme controuvée. S'ils peuvent donner des preuves indiscutables on démontrera aisément que les signataires se sont engagés sans autorisation et qu'ils sont punissables.

Il est à remarquer que tout accord entre les ladres de Dambrugge et de Rumpst n'est qu'un prétexte pour dissiper les de-

niers recueillis au Dam, à faire bombance et ripaille, à boire et à trinquer, à danser et sauter et à commettre un tas d'actions défendues qui en sont la conséquence inéluctable au lieu de servir au louable service de Dieu.

Suite de quoi les demandeurs prient la Cour de déclarer la requête des doyens-défendeurs non recevable.

Les doyens répondirent le 25 juin 1624 par une pondéreuse réplique de 90 articles, appuyée par l'exhibition de la copie authentique des statuts de 1521 et d'attestations notarielle et scabinale du 13 août 1525 et du 14 août 1530 portant sur l'agréation des statuts par les prétendus fondateurs de la confrérie. Je ne m'étendrai pas plus longuement sur les statuts de 1521, qui ont été publiés [1]).

Les 20 premiers articles de la réplique analysent à peu près point par point les dites règles. Ils montrent l'obligation pour tout lépreux du Brabant et du Hainaut de s'affilier à la confrérie, sous peine des sanctions prévues aux statuts. La constitution de la maîtrise de la confrérie, la répartition des amendes en deniers, cire et bière.

Ces statuts, nous l'avons déjà dit, avaient reçu l'approbation des souverains en 1531, 1564, 1620 et 1623.

Les demandeurs outrepassent leurs droits en interdisant aux ladres de Dambrugge de se rendre à Rumpst, tout comme ils n'ont aucune autorité pour défendre aux lépreux étrangers de mendier en ville comme ils l'ont prétendu dans leur lettre adressée à HANS VAN KELEKOM le 22 janvier 1620.

Les statuts de la confrérie ne peuvent être invalidés même par une ordonnance du Magistrat d'Anvers, telle celle publiée le 21 août 1614.

Les demandeurs se sont appesantis sur la répartition des amendes diverses. Elle se fait conformément aux statuts. Elles sont par-

---

1) *Analectes pour servir à l'histoire ecclésiastique de la Belgique.* Notice sur la ladrerie de Terbanck, près de Louvain. La Chapelle dite Lazernij à Rumpst et la condition sociale des Lépreux dans le Brabant, par P. V. BETS, curé à Neerlinter. T. VII (1870). Pgs. 307—328; 427—454. T. VIII (1871). Pgs. 59—69. (Les statuts de Jeanne van Schoonvorst se trouvent T. VII pg. 438, traduction-paraphrase en français; pg. 444—454 copie intégrale du texte en flamand.).

tagées entre les fréres et les soeurs lépreux qui assistent à la Cour de Justice. Comme ils arrivent des endroits les plus éloignés on ne peut cependant pas les nourrir „d'air et de vent".

La Supérieure de Terzieken est mal venue de prétendre que le tronc des aumônes est sa discrétion, car c'est au préjudice de la chapelle et de la confrérie de Rumpst.

La part qui échoit à la Supérieure de Terbanck est justifiée parcequ'elle visite encore continuellement, même des ladres anversois, elle leur délivre des lettres de lépreux, qui leur confèrent l'autorisation de mendier à Anvers. D'ailleurs sa compétence en fait de lèpre est autrement étendue que celle de la Supérieure de Terzieken.

Les actes notariel et scabinal de 1525 et 1530 démontrent amplement que lors de sa fondation la confrérie avait été agréée par les lépreux des quatre villes capitales du Brabant et d'une foule d'autres endroits comme Malines, Vilvorde, Tirlemont etc.

De ce fait la Dame de Terbanck, ayant sous sa juridiction les lépreux de tout le Brabant, tient ceux de Dambrugge sous son obédience.

Les défendeurs exhibent une attestation émanée de neuf ladres ayant vécu régulièrement à Dambrugge par laquelle ils affirment que les nommés CORNELIS BERTELS, JACQUES COLLUYS le jeune et HANS VAN KELEKOM, tous habitant la dite léproserie, ont à des périodes déterminées rempli l'office de doyen de la confrérie de Rumpst et que notamment HANS VAN KELEKOM a occupé cette charge en 1623.

Les doyens concluent leur réplique en réitérant leurs affirmations que ni la Dame de Terzieken ni le Magistrat d'Anvers ne peuvent abroger les statuts confirmés par les souverains. Il importe donc que tout lépreux, même d'Anvers, puisse s'affilier à la dite confrérie et qu'il puisse jouir des prérogatives qui lui sont reconnues. Ils nient formellement que des abus se soient jamais produits à leur réunion ou qu'elle serve uniquement à dissiper les aumônes.

Les demandeurs opposèrent à la réplique des doyens, une duplique non moins explicite puisqu'elle comprend 46 folios avec 101 articles.

Tout en affirmant que leur „*rescriptie*" fut suffisamment probante, ils commencent par situer le débat dans un cadre plus précis en posant le dilemne: les lépreux de Dambrugge sont-ils sous la juridiction du Magistrat d'Anvers et des demandeurs ou sont-ils sous celle de la Dame de Terbanck?

Cette question est tranchée par le droit commun écrit et par les privilèges du pays de Brabant, notamment par ceux de la ville d'Anvers qui disent en substance:

„Les Bourgmestres et Echevins ont connaissance et droits sur tous les bourgeois et habitants de cet endroit".

„Item, soin, inspection, ordonnance et examen de tous les hospices où sont entretenus les pauvres, de même de toutes les réunions ou collèges tant d'hommes que de femmes à l'intérieur de la dite ville ou dans son ressort".

L'édit du 19 octobre 1547 de Charles-Quint prescrit à toutes les villes d'inspecter et de soigner tous les lépreux qui en dépendent. Il ne fait en somme que confirmer les pouvoirs que le Magistrat avait sur les ladres depuis 40, 50 voire 300 ans et plus. Ceci d'après les ordonnances des législateurs du jour de St Matthieu 1287, de 1437 et de 1488. Cette dernière spécifie explicitement qu'aucun bourgeois tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la ville ne pourrait être examiné à l'insu de la Supérieure de Terzieken. Que les lépreux ne pourraient habiter ou avoir des réunions dans d'autres endroits que ceux qui seraient désignés par la Ville et que le refuge qu'ils possédaient à ce moment près de la Porte Saint-Georges serait transféré ailleurs après avis préalable et consentement du Magistrat. Peu de temps après la Ville avait transporté cet habitat à Dambrugge endéans des bornes de la ville.

Tous ces édits ont été consacrés par l'approbation des souverains le 17 septembre 1488.

Ils établissent clairement que le Magistrat, la Supérieure et les aumôniers garderaient pleins pouvoirs sur les lépreux habitant à Dambrugge et que ceux-ci seraient régis par les ordonnances et les lois édictées à leur sujet.

Les décrets du 9 août 1553, 22 septembre 1564 et 24 mai 1567 confirment toutes les dispositions précédentes.

Pour ce qui concerne la tolérance de la mendicité à l'intérieur

des villes par des ressortissants étrangers, le placard de CHARLES QUINT de 1547 l'avait nettement défendue.

Les habitants de Dambrugge ne sont soumis aux règles d'aucune gilde ou confrérie. Ils ne doivent obéir à aucun doyen, maître ou supérieur si ce n'est au Magistrat et aux aumôniers, tous les deux commis à cet effet par la Dame Supérieure et les religieuses de l'hospice de Terzieken.

Les anciennes et les nouvelles ordonnances interdisent strictement aux lépreux de quitter les maisonnettes et l'enclos que la Ville leur a réservés à Dambrugge.

Pour ce qui est de la visite sanitaire à Terbanck, prescrite à l'article 41 des statuts de la confrérie, il est de tout évidence que les lépreux de Dambrugge sont uniquement visités à Terzieken. Ceux qui se sont soumis à cette formalité à Terbanck sont des exceptions et ils l'ont fait de leur propre gré.

Les pensionnaires de Dambrugge ne peuvent pas transporter le tronc des aumônes à Rumpst. Elles doivent servir au service divin à l'endroit même où elles ont été récoltées et sont à l'usage exclusif des suppôts du collège ou „corps" qui les ont payées.

La juridiction de la Supérieure de Terbanck ne s'étend absolument pas à tout le Brabant et le Hainaut. Dans son rescrit elle ne s'est pas du tout arrogé ce droit. Elle s'est contentée d'insérer dans les statuts une simple recommandation en faveur de ceux qui l'avaient suppliée de les établir.

Les ladres qui lui avaient présenté la requête pour agencer ces régles n'étaient pas tous ceux du Brabant ou particulièrement ceux des quatre villes capitales, c'étaient des ladres isolés, agissant en dehors d'un corps ou collège constitué, qui n'ont jamais eu une délégation quelconque pour obliger leurs confrères. Si certains bourgeois d'Anvers, habitants de Dambrugge ont contracté une obligation quelconque c'est tout à fait sans la permission de l'autorité, ils ne peuvent d'aucune façon engager le „corps" de la léproserie de Dambrugge ou soustraire ses habitants à la juridiction qui les régit.

L'ordonnance du 21 août 1614 dont les défendeurs réclament l'abrogation est conforme à toutes les prescritions légales antérieures.

Les lettres de confirmation de leurs privilèges ne marquent en

aucun endroit une dérogation ni une révocation de l'édit du roi Maximilien de 1488 qui confère au Magistrat le pouvoir d'édicter ou de modifier toutes les ordonnances politiques de la Ville.

D'après les fameux statuts ne peuvent être agréés dans la confrérie que seuls les ladres qui ont une lettre de Terbanck. Si donc la confrérie a admis dans son sein des ladres de Dambrugge qui n'auraient pas été visités à Terbank elle a commis une faute. Or il n'y a pour le moment aucun ladre à Dambrugge porteur d'une lettre de Terbanck. Donc les habitants de Dambrugge ne sont pas dans les conditions requises pour être admissibles dans la confrérie.

On ne nie pas que quelques ladres de Dambrugge ne soient désireux d'entrer dans la confrérie susdite, mais leur but est de pouvoir courir le plat pays et de vivre à leur guise. C'est précisement le cas d'HANS VAN KELEKOM. Il y a 13 ans il a été visité et déclaré lépreux à Anvers. Clandestinement à l'insu des demandeurs, il s'est affilié à la confrérie. Sur ses démarches personnelles il en a été élu doyen. Après la visite d'Anvers, il a été deux ou plus d'années se faire examiner à Terbanck, parce que sans cette formalité il n'aurait pu mendier dans le plat pays.

Comme les demandeurs en tant que maîtres des lépreux ont la charge de leurs besoins corporels et spirituels et qu'ils doivent les tenir en obédience ils ne peuvent tolérér, en vertu des ordonnances, que les aumônes soient dépensées ailleurs.

Quant à l'affirmation que tous les lépreux du Brabant devraient être visités à Terbanck elle est tout à fait exagérée. Il est clairement établi que les lépreux de Dambrugge n'y sont jamais visités. Il s'en suit d'après leurs statuts que ceux de Dambrugge ne pourraient avoir aucune alliance avec eux et même qu'ils ne seraient pas à considérer comme des lépreux.

Tout ceci est abusif. La visite et la déclaration des lépreux peut et doit se faire en d'autres endroits qu'à Terbanck et spécialement à Anvers. Il est d'ailleurs établi qu'il y eût des lépreux à Anvers et qu'ils furent gouvernés et examinés pas les soins de la Ville bien avant que l'hôpital de Terbanck n'eût été fondé.

Ensuite, la visite et l'examen des lépreux avec tout ce qui s'y rapporte, n'est pas le fait seul des religieuses, c'est l'office des médecins et des chirurgiens. Certes l'ordonnance de Maximilien

(1488) spécifie que tout examen doit être fait à la connaissance de la Supérieure, mais cette proposition implique surtout sa présence à l'examen.

Depuis un temps immémorial la visite des lépreux et tous les actes qui s'y rattachent se sont passés en présence des échevins, manbours de l'hôpital. De plus à l'issue de cet examen il est délivré des lettres portant le sceau de la ville. L'ordonnance ALBERTINE spécifie exactement les honoraires reconnus aux médecins, aux chirurgiens et à l'officier de la Courte Verge.

Les lettres de confirmation de Charles-Quint, Philippe II et des souverains actuels sont relatives uniquement aux membres de la dite compagnie, elles ne parlent pas de ceux qui n'en feraient pas partie; d'ailleurs un argument irréfutable est qu'il existe dans le pays une foule de lépreux qui ne sont pas affiliés à la confrérie.

Quant aux ladres de Dambrugge qui en seraient membres ils s'y sont engagés sans y être autorisés. Ils devaient avant tout obéir à l'ordonnance de 1488.

En foi de quoi les demandeurs persistent dans leurs déclarations antérieures et concluent que les doyens-défendeurs soient déboutés de leurs prétentions.

Cette pièce est la dernière que j'ai trouvée dans le „Bundel Terzieken" aux archives communales d'Anvers. J'ai étendu mes recherches à d'autres collections d'archives anversoises sans rien pouvoir ajouter au dossier. L'examen des documents du Conseil de Brabant, conservés aux archives générales du royaume à Bruxelles, notamment les sentences rendues en 1624 et 1625 ne m'ont pas donné l'issue de ce procès [1]).

Il y a cependant lieu de croire que les doyens de Rumpst reçurent le conseil de ne pas persister dans leurs exigences. Elles étaient d'ailleurs exorbitantes et en opposition formelle avec toute la réglementation concernant les lépreux, de même qu'avec les droits et privilèges séculaires de la Dame de Terzieken. Les „droits et privilèges", c'étaient l'arche sacro-sainte, la base fon-

---

1) *Archives générales du Royaume à Bruxelles.* Voir Inventaires de la Troisième section. N⁰ 45 Sub Nos d'ordre N⁰ 750-751-752-753.

damentale de toute la législation qui a régi la société jusqu'à la chute de l'Ancien Régime. Comment pourrait-on concilier les libertés et franchises communales avec un droit de regard et un contrôle exercés par une personne étrangère, non investie du l'autorité suprême, sur un bourgeois quelconque de la ville, fût-il même le plus abject des mendiants, voire même des lépreux? Le Magistrat ne pouvait céder la moindre parcelle de son autorité sans commettre une illégalité flagrante. Reconnaître, dans le cas des doyens de Rumpst, la légalité à Anvers des statuts de 1521 c'était transférer une partie de la juridiction d'une ville capitale et franche à une Dame d'un couvent, qui dépendait elle-même d'une autre ville capitale. Ce serait oublier la féroce jalousie avec laquelle les cités veillaient sur leurs droits et prérogatives que de croire que le Magistrat eût pû créer ce précédent fâcheux qui était une abdication de pouvoir. Les lépreux de Dambrugge n'eurent d'autres maîtres que la Dame de Terzieken et le Magistrat d'Anvers, représenté auprès de la Supérieure du couvent par les deux échevins-manbours.

Ces ladres se rendirent-ils encore dans la suite aux agapes de Rumpst? C'est probable. Il était assez difficile de surveiller les allées et venues de toute cette gent patibulaire, on se contenta sans doute de fermer les yeux sur la ripaille tant qu'on ne touchait pas au fameux tronc des aumônes de la chapelle de St Job à Dambrugge.

Un procès qui surgit en 1702 entre la Dame de Terzieken et les aumôniers confirme que ce tronc des aumônes était resté toujours à la discrétion et à la disposition de la Supérieure de l'hospice, en dépit de la chicane des fameux doyens de la confrérie de Rumpst.

Il me paraît intéressant de m'arrêter un moment à ce procès, car il apporte encore quelques renseignements sur certains traits de la vie habituelle des pensionnaires de Dambrugge. Geudens signale ce procès sans entrer dans les détails du fait [1]).

En 1702, les aumôniers avaient installé à la léproserie un cer-

1) Edm. Geudens. Recherches historiques sur l'origine des Hospices des Aliénés et des Enfants trouvés à Anvers. Anvers, F. J. van Ael-Schoofs. 1896. in 8°. 62 pgs. VI. (Voir pg. 20—23). Les documents analysés se trouvent aux Archives de la Commission d'Assistance publique d'Anvers. Capsa Leprozen.

tain JACOBUS SPECKENBERGH, sa femme, native d'Edegem et leurs enfants, ceux-ci non atteints de ladrerie.

Ils avaient commis de ce fait un brelan d'irrégularités. (Femme non bourgeoise de la ville, enfants non lépreux).

Ils ne s'arrêtèrent pas en si bon chemin et par deux fois au mois de juin 1702, ils firent lever le tronc des aumônes par SPECKENBERGH, un pseudo-ladre expert dans tous les arts de filouterie, client assidu de la maison d'arrêt.

Ce coup était une atteinte formelle et directe aux prérogatives de la Supérieure de Terzieken qui s'en plaignit sans tarder au Conseil de Brabant siégeant à Bruxelles, requérant des lettres de maintenue en bonne et due forme qui interdiraient pour toujours les prélèvements illicites des aumôniers.

Le dossier contient entr'autre, une déclaration circonstanciée de MATTHIEU VAN BRAECKEL, doyen en fonctions à la léproserie, actée par le notaire FRANÇOIS COEBERGEN et datant du 26 juin 1702. MATTHIEU VAN BRAECKEL y relate notamment qu'il avait été installé au mois de novembre 1683, vers le Toussaint, en qualité de doyen ou directeur des ladres et de la léproserie par la Dame Supérieure et les échevins Altuna et van Mechelen, manbours de l'hospice. Il avait prêté le serment de fidélité entre leurs mains. La prieure lui avait confié spécialement la surveillance et la direction de la chapelle, des ornements sacerdotaux et du tronc des aumônes.

Plusieurs fois l'an, il avait rendu compte de sa gestion financière à la Supérieure. Suivant ses instructions il avait réglé l'ordre du service divin, payé le casuel des célébrants et le salaire des musiciens. En 1687, suivant les mêmes directives il avait payé des deniers du tronc les agrandissements de la chapelle. Il déclarait en outre que tous les ornements, aubes, linges et amicts avaient été livrés et confectionnés sur les ordres de la dite prieure, elle avait fourni aussi le calice ainsi que tout ce qui était nécessaire au bon fonctionnement du service divin. Toutes ces dépenses avaient toujours été effectuées sans que n'importe qui et en particulier les aumôniers n'aient eu le pouvoir de s'immiscer dans sa gestion.

Les lettres de maintenue réclamées par la prieure furent accordées par la Cour le 4 octobre 1702. Elles confirmèrent la Supé-

rieure dans la possession de ses privilèges et de ses droits sur le tronc des aumônes de la chapelle de St Job. Lecture publique de cette sentence fut donnée à Dambrugge le 10 octobre 1702.

Ce jugement démontre ainsi d'une façon irréfutable que le tronc des aumônes, objet de la convoitise des doyens de Rumpst en 1624 et pivot de leur action judiciaire, était bel et bien resté sous la direction et gestion de la Dame de Terzieken. Les arguments présentés par celle-ci avaient triomphé. Les dispositions légales qui réglaient l'obédience des lépreux de Dambrugge et leur vie publique et officielle n'avaient pas été modifiées par le procès de 1624.

J'ai signalé au cours de ce travail que les statuts de la confrérie de Rumpst de 1521 avaient été publiés par Bets.

Je désire m'arrêter encore un moment à ces règlements.

Dans le § 5 de son travail, traitant de la condition sociale des lépreux dans le Brabant et les pays voisins, Bets les qualifie comme la pièce la plus curieuse et la plus importante du cartulaire de Terbanck qu'il avait analysé. Je ne dénie absolument pas la valeur de ce document qui montre un coin curieux de la vie des ladres, mais si l'auteur avait eu connaissance du procès de 1624, il n'aurait pas admis qu'il reflétait la condition sociale de **tous** les lépreux de Brabant et des pays voisins. Il importe de faire remarquer que ces statuts n'avaient été consentis qu'à une confrérie isolée. Malgré les lettres souveraines de confirmation, ils n'obligeaient **aucunement** tous les lépreux et en particulier pas ceux d'Anvers.

L'étude systématique de l'histoire des ladres anversois que j'ai entreprise en me basant en majeure partie sur des documents inédits, publiés depuis par moi dans une série de monographies, me permet de l'affirmer [1]).

---

4) Dr. van Schevensteen. De Leprozen in de stadsrekeningen van Antwerpen tot het einde van het oud Regiem. *Bijdragen tot de Geschiedenis.* XVIIIe Jaargang. Januari-Maart 1927. 8⁰. 50 blz.

— De Reglementeering der Leproosdij te Antwerpen. *Antwerpsch Archievenblad.* Tweede reeks. 2e Jaargang. 2e Aflevering. April 1927. 8°. 22 blz.

— Une consultation de la faculté de Médecine de Louvain au sujet de la Lèpre à Anvers au début du XVIIIe siècle. *Janus.* Juillet-août 1927. 8°. 8 pp.

Les ladres tolérés à Anvers et autorisés à y recueillir des aumônes étaient uniquement ceux qui avaient reçu leur lettre de lépreux à la visite solennelle instituée et contrôlée par la Ville. Les autres étaient impitoyablement poursuivis et bannis.

Au point de vue de l'assistance aux lépreux, la ville d'Anvers formait une enclave nettement distincte de tout le Brabant, défendue par les barrières farouches de sa règlementation qui empêchait l'intrusion de tout élément étranger, non-bourgeois de la ville.

— De rekeningen van het klooster Terzieken te Antwerpen. *Bijdragen tot de Geschiedenis*· XVIIIe Jaargang. November-December 1927. 8°. 39 blz.

— De Ontwikkeling van het Klooster Terzieken binnen Antwerpen. *Antwerpsck Archievenblad.* Tweede reeks. 3e Jaargang. 2e aflevering. April 1928. 8°. 39 blz.

— De visitatie Protokollen der Leprozen te Antwerpen. *Bijdragen tot de Geschiedenis.* XIXe Jaargang. Juni-Juli 1928. 8°. 23 blz.

— A propos de l'article du Dr. Tricot-Royer: „Un point d'histoire: Quelles étaient les affections qualifiées de lépreuses dans l'ancien Duché de Brabant.' *Janus.* Vol. XXXII. 1928. 8°. 6 pp.

— De ondergang van het Klooster Terzieken binnen Antwerpen. *Bijdragen tot de Geschiedenis.* XIXe Jaargang. Augustus-December 1928. 8°. 46 blz.

WEITERE BEMERKUNGEN ZU DEM ARTIKEL „EINIGE ANTIKE UND MITTELALTERLICHE KUREN GEGEN ZAHNSCHMERZEN",

Janus, 31 Année, Livr. 7 et 8.

VON

HEDWIG STRÖMGREN,

Kopenhagen.

In diesem Artikel wurde die sogenannte „Räucherungskur" ausführlich besprochen, und schliesslich wurde behauptet, dass sie sich noch bis in die letzte Hälfte des 18: ten Jahrhunderts gehalten hat. Hierzu möchte ich jetzt bemerken, dass die erwähnte Kur noch bedeutend später ausgeübt worden ist, ja, wie es aus dem folgenden hervorgeht, aus der Volkspraxis noch nicht gänzlich verschwunden ist.

Ein dänischer Kollege, Herr Professor ERNST WARMING, schreibt mir folgenden Bericht, den er aus erster Hand hat. „Im Laufe des Sommers 1850 hatte die Tochter des Schullehrers (in der Gemeinde Them, Jutland) öfters Zahnschmerzen gehabt, als das Dorf eines Tages den Besuch eines herumreisenden „Doktors" erhielt. Dieser verordnete, dass das Mädchen einen Teelöffel voll eines gewissen Pulvers auf einen kleinen Teller legen, das Pulver anzünden, einen Trichter mit dem Hals nach oben darüber stülpen und die Öffnung desselben gegen den schmerzenden Zahn halten sollte. Dann würden die Dämpfe die Würmer aus dem Zahn herausziehen, so dass sie durch den Trichter auf den Teller tot herunter fielen; sie werde es schon sehen!

Das junge Mädchen hatte schon das ganze Feuerwerk in Gang gesetzt, nur aber *nicht den Zahn an den Trichter genähert,* als die Schritte ihres Geliebten sich auf dem Flur vernehmen liessen. Schleunigst brachte sie den ganzen Apparat in die nächste Stube

und machte mit klopfendem Herzen die Tür auf. Beim Eintritt des Geliebten verschwand der Zahnschmerz, was vielleicht nicht so sonderbar war, das sonderbare an dieser vollständig wahren Geschichte ist nur, dass, als das Mädchen einige Stunden später zufällig den Trichter aufhob, der Teller voll von kleinen „Würmern" war."

Das ist also noch so spät wie 1850 die alte Geschichte mit den verkohlten Bilsenkrautsamen, die vom Kurpfuscher gebraucht werden.

Wesentlich dasselbe teilt der Schwede J. A. WILLMAN, der im Jahre 1860 eine kleine „Populäre Abhandlung über die Zähne und das Zahnfleisch" veröffentlichte, mit.

In einem Kapitel über Caries schreibt er Folgendes:

„Die Krankheit, die am öftesten die Zähne angreift, wird Caries (Knochenschwund, Zahnbeinschwund) genannt. Soweit von Zähnen die Rede ist, versteht man hierunter eine Auflösung des Schmelzes und der Zahnsubstanz, so dass ein Loch im Zahne entsteht, welches sich allmählich durch die Substanz bis in die Zahnhöhle vertieft, und wodurch die Zahndrüse und der Nerv betroffen werden und gewöhnlich Schmerzen auftreten. Man sagt oft von dem Zahn in diesem Zustande, dass er wurmstichig ist. Dies ist aber eine unrichtige und voreingenommene Bezeichnung. Allerdings gibt es manchmal Infusionstiere in den Höhlen, die die Caries verursacht, diese sind aber nicht ohne Mikroskop zu sehen, ausserdem sind sie ein Krankheitssymptom, keineswegs aber die Krankheit selbst.

Verfasser hat indessen Leute getroffen, die bestimmt behaupten, dass sie Würmer, zwei bis drei Linien gross, gesehen haben, die aus sogenannten wurmstichigen Zähnen ausgeräuchert sein sollten. Verfasser hat selbst einer solchen „Räucherungsvorstellung" beigewohnt, die folgendermassen zuging.

Ein früherer Militär niedrigen Ranges behauptete, er könne Zahnschmerzen in der Weise kurieren, dass er die Würmer „herausräucherte", die seiner Ansicht nach durch ihr Nagen den Schmerz im Kiefer verursachten. Ein Freund liess den Verfasser holen, damit er Zeuge dieser mysteriösen und in Bezug auf Erfolg so preiswürdigen Operation sein sollte. Es geschah Folgendes:

Ein dickes, viereckiges Stück Eisenblech, von der Grösse einer

Spielkarte, wurde auf das Feuer gelegt und erhitzt, bis es dunkelbraun wurde, wonach es auf ein Thongefäss gelegt wurde. Der Operateur hatte ein Haar-Röhrchen zur Hand, das an beiden Enden offen war. Der eine Teil des Rohres wurde gegen den kranken Zahn gestützt, der andere, dadurch dass der Patient sich hinüberlehnte, gegen das Eisenblech gerichtet. Der Patient hielt selbst mit der einen Hand das Rohr fest, wobei der Operateur schnell eine fettige Substanz auf das Eisen goss, die einen grässlichen Geruch und dicken Qualm entwickelte, welcher erstens den Patienten und zweitens die Zuschauer davon verhinderten, den Vorgang näher zu verfolgen. Die Sitzung war nun beendet, und sieh da! verschiedene kleine längliche, wurmähnliche Körperchen lagen auf dem Eisenblech gebraten!

Verfasser entdeckte aber, dass einige von den vermeintlichen Würmern, die auf dem Teller lagen, in keiner Berührung mit dem Eisen gewesen waren, und es stellte sich heraus, dass diese ganz einfach helle, längliche Samen von irgend einer Grasart waren, die der Zauberdoktor während der Verwirrung, die der grässliche Gestank und Qualm verursacht hatten, geschickt hineingelegt hatte. Der Operateur, sehr unzufrieden mit dieser Entlarvung, verlangte als Honorar einen Kümmel und ging seines Weges."

Zu diesem Bericht wäre nur zu bemerken, dass der „Operateur" wohl nicht zwei verschiedene Mittel gebraucht hat, erstens die „fettige Substanz", die den qualmenden Rauch entwickelte, und danach noch die „länglichen Samen", die beim Erhitzen wurmähnliches Aussehen annahmen. Vielmehr hat er wohl leicht zwei Fliegen mit einem Schlage erledigt, indem der Bilsenkrautsamen bekanntlich beide Eigenschaften hat.

J. L. WILLMAN, geboren in Malmö 1824, hatte das vorbereitende medizinische Examen bestanden und übte nachher die Zahnheilkunde aus, d. h. er „beschäftigte sich mit dem Reinmachen und der Herstellung der Zähne, sowie mit Verkauf von Zahnpulvern und Zahntinktur." Nebenbei war er auch Journalist und wohnte von 1858 an in Stockholm. Er soll auch ärztliche Vertretungen gehabt haben.

Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass eine englische Kollegin, die in London praktisiert, mir vor kurzem Folgendes schrieb: „Ich habe selbst den Versuch mit Bilsenkrautsamen

gemacht, weil ich eine Patientin vom Lande hatte, die mir erzählte, das eine alte Frau ihr diese Samen für Zahnweh gegeben hätte mit dem Rate, sie solle sie auf heisse Kohlen streuen, dann den Rauch davon in ein Glas (Glasrohr?) sammeln und das Glas vor den Mund halten, danach sollte sie die Würmer sehen! In entlegenen Distrikten von Wales glaubt man immer noch an den Zahnwurm".

So hartnäckig ist also diese Wahnvorstellung und der Glaube an die Wunderkur, dass sie, trotz aller Aufklärung, trotz aller zur Verfügung stehender wirklicher Hülfe gegen Zahnleiden, immer noch dann und wann wieder auftaucht.

PROPHYLAXIS IN CHEROKEE MEDICINE.

BY

FRANS M. OLBRECHTS [1]).
Kessel-Loo. Belg.

The utter neglect of hygienic precautions, nor the total ignorance of measures to prevent and avert disease, which we find prevailing in primitive communities, should cause us any surprise.

These conditions are to be explained first of all by the proverbial lack of foresight which seems to be the appanage of all less civilized groups. The problem of the day is enough for the mind of these happy-go-luck people; „let us enjoy health while we have it, and if anything goes wrong, there is the medicine-man to look after it"!

It is explained also by the existence of a kind of prophylaxis which by ethnologists is not generally considered as such; it might be called a „mythological prophylaxis" viz., the careful observance of all injunctions and restrictions governing tribal life. If a Cherokee does not expectorate into the fire, he consciously observes this tabu, simply, that he may not be visited with toothache. If his wife is careful not to leave any offall of a dressed piece of game knocking about the yard, this again is done in order that none of the household may contract a disease.

Similarly, the wearing of amulets and charms is, after all, usually done with the definite object in mind to avert evil under all its multifarious forms, of which disease is by no means the least important.

Another reason for the lack of prophylactic measures amongst these peoples may be that the thought of a sporadic illness or ailment is not of serious enough a nature to impress their minds

---

1) With the permission of the Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, Washington, D. C. for which these data were collected.

sufficiently to set them actively thinking of an expedient to avert the calamity. In this respect it is interesting to note how thoroughly and generally „prophylaxis" is practised against all contagious diseases and epidemics, such as, eg. primus inter pares, smallpox that terrible scourge of American Indians in general and of the Cherokee especially.

Yet, with the Cherokee, beliefs and practice with regard to prophylaxis in disease are not quite so hopeless as we find them elsewhere; I do not mean to say that they do pay such attention to rules of hygiene as we would approve of, nor that they do practice certain prophylactic measures that we would consider efficacious, but we are confronted at any rate with a more pronounced exertion to forestall sickness and pain than we are wont to find; this has to be accounted for, no doubt, by the tremendous stress which is laid in Cherokee tribal life on the very problems of disease and curing.

According to the Cherokee theory of disease and its causes, disease preferably attacks, — whether of its own accord or by the activity of a powerful disease-causer, — those people who are „constitutionally predisposed" as we would put it. Witches especially and man-killers, evil wizards, attack people that are weak and in poor health, because these will far more easily fall a victim and a prey to their nefarious machinations than would the stronger, healthier, more robust individuals.

As soon, therefore, as anybody is grievously ill, one or more medicine-men or lay assistants, (the latter often relatives of the patient), take turns to watch in his cabin from sunset to sunrise, in order to „guard against witchcraft". The smouldering ashes of the hearth are raked to one side, and nicely trimmed into a neat little cone-formed heap. A tiny pinch of crushed „Old" Tobacco (Nicotiana rustica, L.) is dropped over the smouldering ashes: if a particle of the tobacco-dust should flare up on any of the sides of the cone of ashes, this shows that a witch is on the way to the dwelling of the sick person to aggravate his condition; should the worker of evil happen to be right overhead, or should he, though invisible, be inside the room, the sacred tobacco would land right on the top of the heap of ashes and there flare up with a loud burst; this burst is believed to kill the witch.

Even though this rite be gone through while the person for whose benefit it is performed, is already ill, it is none the less a rite which, from a Cherokee point of view, has a decided prophylactic character. It is not expected to cure the patient, but to prevent any „worker of evil" to take advantage of his weakened condition to cast another and more deadly illness on the sufferer.

A variant of this rite is the smoking of the same sacred tobacco, (blended, on account of its excessive scarcity, with at least 90 % of ordinary smoking tobacco,) out of a pipe. The medicine-man lights the pipe, (preferably an old native carved soap-stone pipe, although if such a specimen is not available, a usual white trader's pipe is reluctantly substituted), and slowly walks round the patient's cabin, starting on the East side, after having inhaled a powerful puff of smoke, he blows it towards the sky, then straight in front of him, towards the East; finally towards the ground.

This is done because witches can not only walk on the ground (ad libitum in their human shape, or in the shape of any quadruped they choose,) but they can also fly through the air, and can even travel under the surface of the earth. The smoke of the sacred tobacco prevents them to approach in any of these ways.

Continuing his circuit, the medicine-man halts at the North-side, next at the West- and finally at the Southside of the house, blowing the three puffs every time he halts, till the circumambulation is completed.

Contagious Diseases. It is the feeling of those that have made a special study of the problem of epidemics in pre-columbian times, that this scourge was relatively rare on the American continent. In view of this, we can easily follow the mode of reasoning of the natives, when they ascribe the origin of contagious disease to the whites. They often even go as far as to accuse the white people, and especially the white physicians, with purposely letting an epidemic loose among the Indians, in order to wipe them from the face of the continent by a quick and efficacious expedient.

With the Cherokee, as soon as there were rumours of an epidemic breaking loose, — when e. g. it was known that a nearby settlement was affected, or when there was a case of illness which was pronounced by the old people, who had witnessed

previous epidemics, to be a case of the disease in question, — one of the most reputed medicine-men anounced his intention to hold a medicine-dance, to safeguard the people against the coming evil. The whole community turned out at the scheduled time; the medicine-dance was danced, the medicine „against all diseases" was prepared by the medicine-men and drunk by the people. The medicine-dance has not been staged for such a long time now, that the only medicine-man who knew the songs and the medicine used, died during my stay with the tribe, in the spring of 1927.

Other prophylactics, — these, however, of an individual nature and used not only against contagious, but against *any* kind of diseases, — are charms prepared from the skunk and the buzzard. „The odour of skunk ... is believed to keep off contagious diseases, and the scent-bag is therefore taken out and hung over the doorway, a small hole being pierced in it, in order that the contents may ooze out upon the timbers. At times, as in the smallpox epidemic of 1866, the entire body of the animal was thus hung up, and in some cases as an additional safeguard, the meat was cooked and eaten and the oil rubbed over the skin of the person." (J. MOONEY. „Myths of the Cherokee" 19th. Rep. BAE., Wash. 1900, pp. 265—6).

Of the buzzard the feathers are hung over the doorway, and I have also witnessed a case where the whole carcass was hung up in the room, and was allowed to decay there; a measure, the prophylactic value of which many of us will be prone to doubt!

The buzzard is used in this connection because of its habit of preying on decayed carcasses and rubbish; as he is immune from any ill effects, „caused by the bad odours", he is supposed by the Cherokee to be immune from disease-contracting propensities, and therefore to be able to communicate this valuable trait to those who keep his feathers, etc. as a charm.

Another contagious disease the Cherokee are in great dread of, is whooping cough. As soon as there is known to be a case in the settlement, parents prepare a decoction of Eryngium yuccifolium, Michx. and administer it to all of their children which they consider susceptible of contracting the ailment.

Various simples are used to help children grow into fine specimens of man- or womanhood, without them deserving the privilege of being listed under the caption op prophylaxis. There is one medicine however in a decoction of which the babies-in-arms, — or the babies on the back, as we should rather say of Cherokee youngsters! —, are to be bathed every new moon: Orontium aquaticum, L.

Measures to prevent toothache are numerous: When you see a shooting star, you must immediately spit out, else you will lose a tooth. If you always heed this injunction, you will keep all your teeth sound as long as you live.

Never throw the remains of anything you have chewed (a quid of tobacco, the skin of an apple in which you have bitten, etc.) into the fire; „else the fire will chew your teeth".

Another means, not so simple, but even more efficacious: catch a „greensnake" (a snake about 50 cm. long; not poisonous) and hold it horizontally extended by neck and tail; then run it seven times back and forth between the two rows of teeth, after which turn it loose. No food prepared with salt is to be eaten for the first four days following this operation. It will keep your teeth sound as long as you live. The Tuscarora know exactly the same toothache-preventive practice.

In order not to be afflicted with boils, this is the remarkable and unappetizing advice given: swallow the body of a living daddy-longlegs, after first having pulled its legs off.

The awe-inspiring collections of Cherokee sacred and medicinal formulas contain quite a few that are to be recited to avert evil and disease; most of them are prayers of the kind which we call in Dutch „Zegens"; some of them are believed to ensure a safe journey if recited before setting out; others are claimed to make the recitant invulnerable in war or strife; others again are held to keep the feet from being frostbitten, when walking on the snow; etc.

In none of these cases any material object is used however, and they are therefore not further discussed here.

BEITRAG ZUR GESCHICHTE DER HOHLGLÄSER.

VON

H. WEVE,
(Rotterdam).

I.

Wir dürfen heute wohl als feststehend annehmen, dass die Brille oder das Leseglas eine europäische Erfindung vom Ende des 13ten Jahrhunderts ist; ebenso dass der Gedanke Convexgläser für die Naharbeit zu benutzen, zum erstenmal durch den gelehrten Franziskanermönch aus Oxford, Roger Bacon (Opus majus 1267) ausgesprochen worden ist.

Dass die Herstellung und der Gebrauch solcher Lesegläser zuerst in Nord-Italien in grösserem Umfang stattfand, dürfen wir wohl als wahrscheinlich betrachten. Der Dominikanermönch della Spina aus dem Kloster St. Catherina in Pisa hat sie schon im letzten Viertel des 13ten Jahrhunderts angefertigt und freigebig ausgeteilt, wie es die von ALBERTOTTI wiedergefundene Chronik mitteilt. Die Erlasse des hohen Rates der Republik Venedig beweisen uns, dass schon im Jahre 1300 Brillengläser zu den Erzeugnissen der Muranoschen Glasindustrie gehörten.

Wer den Gedanken des Bacon zum ersten Male verwirklicht hat, blieb uns noch unbekannt, denn die Chroniken lehren uns, dass auch della Spina, sei es selbständig, eine Kunst nachahmte von jemand, der das Geheimnisz nicht verraten wollte.

Alles dies bezieht sich nur auf Convexgläser, wie die älteren Leute sie für die Naharbeit bedürfen. Hohlgläser hingegen, wie die Myopen sie brauchen, um in die Ferne scharf zu sehen, sind viel jüngeren Datums, und wir wissen noch viel weniger in Bezug auf diese wichtige Erfindung. Nicht nur ist uns der Name

des Erfinders verborgen, sondern sogar das Zeitalter und das Land, wo die Concavbrille zuerst in Gebrauch kam, sind uns völlig unbekannt.

Prof. GREEFF, der eine Reihe von Jahren dem Studium der Brillengeschichte gewidmet hat, äussert einen gewissen Zweifel darüber, ob die geschriebenen Urkunden uns in dieser Beziehung noch Neues liefern werden.

Auf Grund der bekannten Urkunden und Abbildungen glaubt er Nord-Italien als wahrscheinlichste Herkunftstelle anweisen zu dürfen und betrachtet er die Mitte des 16ten Jahrhunderts als das Zeitalter, für welches die Verbreitung als bewiesen gelten darf.

Derselbe Autor gibt jedoch schon an, dass Kardinal NIK. VON CUSA in seiner Schrift „De Berylo" (1430—1440) die concave Schleifung vom „Beryl" erwähnt. Die Wirkung des Hohlglases wurde zuerst beschrieben durch JOHANNIS, Erzbischof von Canterbury in seinem Werk, „Perspectiva communis", das mehr wie ein Jahrhundert später erschien (1542), während es noch bis zum Jahre 1600 dauerte, bis Keppler die richtige Erklärung des Strahlenganges lieferte.

(Siehe: GREEFF „Die Erfindung der Augengläser" 1921).

Da die Anfertigung von Hohlgläsern an und für sich nicht schwieriger ist als die Anfertigung von Convexgläsern und die Myopie schon längst den Aerzten bekannt war (bereits die Römer kannten gesetzliche Bestimmungen, die den Verkauf eines Sklaven ungültig machten, wegen verborgener ernsthafter Kurzsichtigkeit) kann es uns verwundern, dass erst anderthalb Jahrhundert nach der Erfindung des Leseglases zum ersten Male die hohle Schleifung erwähnt wird. Anderseits liefert die Tatsache der Erwähnung meines Erachtens den Beweis, dass die Gläser zur irgend einem Zweck angefertigt wurden und das kann doch kaum ein Andrer gewesen sein, als die Correktion der Myopie.

Die Mitteilung des Kardinals NIK. DA CUSA dürfen wir daher mit gewisser Berechtigung als einen Hinweis betrachten, dass das Myopieglas schon um die Mitte des 15ten Jahrhunderts Verwendung fand.

In der Absicht, eine Stütze für diese Auffassung zu suchen und gleichzeitig in der Hoffnung, ausfindig zu machen, in welcher Gegend Europas die Myopiegläser zuerst in Gebrauch kamen,

schien es mir zweckmäszig, unter den Erzeugnissen der bildenden Künste Umschau zu halten nach den ältesten Abbildungen von Myopiegläsern.

Zwar wird es nur in vereinzelten Fällen gelingen, aus der Form des Lichtreflexes mit gewisser Sicherkeit den Schlusz ziehen zu können, dass es sich um ein Hohlglas handelt. Es muss jedoch bei genügender Kritik möglich sein, auch auf andre Weise mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ein Hohlglas als Solches zu erkennen.

So wird zum Beispiel ein jugendlicher Brillenträger, der sein Glas zum Sehen in die Ferne benutzt, höchtswahrscheinlich einen Myop vorstellen. Auch dürften wir annehmen, einen Myopen vor uns zu haben, wenn jemand auf einem bestellten Porträt eine Brille trägt, ohne dass er mit Naharbeit beschäftigt ist.

In letzterem Falle ist jedoch besondere Vorsicht geboten, wie wir noch näher sehen werden, und da es meines Wissens zum ersten Mal ist, dass die Frage der Myopiecorrektion in der Kunst ausführlicher behandelt wird, dürfte es nützlich sein, etwas näher auf die Schwierigkeiten einzugehen, die sich bei der Beurteilung solcher Abbildungen geltend machen.

Wir kommen somit zu einer ersten Gruppe von Abbildungen, die für die Myopiefrage keine Bedeutung haben, obwohl dies auf den ersten Blick der Fall zu sein scheint.

II.

Diese Gruppe wird an erster Stelle von den Poträtbildnissen brillentragender Spanier aus dem sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert gebildet.

Es sind mir etwa ein Dutzend von diesen bekannt. Zweifellos gibt es deren noch viel mehr. Das Brilletragen war damals nämlich in Spanien eine Modetorheit. Es waren „Renommiergläser" ähnlich wie es heutzutage zum Beispiel in Deutschland und England noch oft das Monocle ist.

Gerard Brandt erzählt in seinem Buche: „Het Leven en Bedrijf van Michel de Ruiter usw", (Amsterdam 1692) wie dieser berühmte holländische Admiral im Jahre 1664 vom Markgrafen de Sint Roman, dem Unterkönig von Valencia empfangen wurde

und wie sein Gastgeber bei der Mahlzeit eine Brille auf der Nase trug „nach Spanischer Brauch als Zeichen seiner Würde".

In der holländischen Sprache gibt es noch heutzutage Redensarten, die sich auf die Brille Alva's beziehen, des gehassten spanischen Heerführers. Die Eroberung der Festung „den Brielle" durch die holländischen Freiheitskämpfer gab zu diesen Wortspielen die direkte Veranlassung, doch zweiffellos auch die damals in holländischen Augen lächerliche spanische Gewohnheit des ständigen Brillentragens.

Ausführliche Daten bezüglich dieser nur in Spanien damals bekannten Gewohnheit liefert die Reisebeschreibung der geistreichen Französin Mme d'Aulnoy. (Relations du voyage d'Espagne en 1681, Paris chez Babin), die höchst erstaunt darüber war, dass in Spanien nicht nur die Herren sondern sogar die jungen Mädchen grosse Brillen trugen und auf Befragen erfuhr, dass dies ein Zeichen von Würde und Vornehmheit sei. Je höher man auf der gesellschaftlichen Leiter emporstieg, desto grösser wurden die Gläser [1]).

(Siehe Mme A. HEYMANN: Lunettes et Lorgnettes de jadis, Paris J. Leroy 1911).

Ich führe hier einige solches Porträts als Beispiel an, darunter fand ich keine Frauen.

El Greco (Theostocopuli 1547—1614), Kardinal Nino de Guevara. in ganzer Figur gemalt: Samml, Havemeyer. New-York Brustbild: Samml. Nemes. Buda-Pest.

Pacheco (Francisco 1571—1654), Drei Porträts aus: Libro de Description de Verdaderos Retratas, de Illustres y Memorables Varones 1599 El Padre Luis del Alcacar, El Frai Pedro de Valderrama, Baltazar del Aliasar.

Velasquez (1599—1660) Der Dichter Franc. Gomez de Quevedo (um 1628).

Murillo (1618—1682), Bildnisz eines Spaniers im Besitz der Kunsthandlung Benedict, Berlin. Abb. 1.

P. Simon der alte (1640—1710), Bildnisz des Ant. P. Alvarez Orosio d'Avila Astorga. Vize-König von Neapel nach P. Ronche.

Clement Ammon, Bildnisz des Hier. Capivacceus Nobil. Patavinus. des 1580 in Padua gestorbenen Professors der Medizin (1652).

---

1) In meiner Sammlung finden sich solche mit einem Durchmesser von rund 7 Zentimeter!)

Jerome David (um 1638—1670), der sich zeichnet H. David F(ecit) Bildnisz desselben Capivacceus Patavinus, vermutlich nach der obenerwähnten Gravure des Ammon aus Bibliotheca Chalcographica Teil III 1625.

Spanischer Meister des 16ten Jahrhundert. Bildnisz des Marquis d'Altamura (Pinacothek in Parma).

Nachdem wir gelernt haben diese Porträtbildnisse aus der Reihe der brillentragenden Myopen auszuschalten, wiewohl sich darunter vielleicht auch solche befinden könnten, müssen wir gleiche Vorsicht in Acht nehmen bei der Beurteilung spanischer Brilleträger in Gruppenbilder und historische Vorstellungen.

Als solche will ich anführen:

Murillo (1617—1682): Der Patrizier Johannes erklärt dem Pabste seinen Traum, der ihn veranlaszte die Kirche Sa Maria Maggiore zu stiften (Geistlicher mit Brille) (Prado Madrid um 1665).

Murillo: Santa Isabel de Hungria curando un tinose (Prado Madrid), wo eine alte Frau eine Brille trägt.

Francisco Zurbaran (1589—1662) S. Pedro Nolasquez (Louvre Paris) (Geistlicher mit Brille).

Die Chinesen und Japaner haben mit der Brille auch den Missbrauch derselben von den Spaniern übernommen und was die Chinesen betrifft, haben diese bis zum heutigen Tage die Brille als Würdezeichen beibehalten.

Soweit mir bekannt, findet sich das älteste europäische Beispiel eines Japaners mit Fernbrille auf einer Radierung, herausgegeben von Israel Sylvestre nach einer Zeichnung von JACQUES CALLOT Abb. 2 (1592—1635). Der Stich stellt das Martyrium der siebzehn Franziskaner aus dem Jahre 1597 vor; Zur Rechten steht da unter den Zuschauern eine Figur mit grossen Brillengläsern (Japan wurde bekanntlich erst 1549 durch Missionäre besucht, St. Franziscus Xaverius).

Auch hier dürfen wir wohl annehmen, dass es sich um eine „Renommierbrille" handelte.

Wir wollen jetzt eine andere Gruppe von Fernbrillenträgern betrachten, die wir nicht ohne weiteres als Myopen betrachten dürfen. Es sind dies die *Quacksalber* und *Marktschreier*, die die Brille als ein Mittel benutzten, die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen.

Als Beispiel sei angeführt, „Der Theriakhändler" eine Radierung von Curti nach einer Zeichnung seines italienischen Landsmannes

Mitelli (1634—1718), Wahrscheinlich muss man zu dieser Categorie auch hinzurechnen den Kupferstich „Die Verkäuferin von Rattenfällen" nach einem Gemälde des Holländers A. VAN DER VENNE (1589—1662) Abb. 3 (Atlas van Stolk in Rotterdam no. 2060).

Es ist dies das älteste mir bekannte Beispiel einer Frau, mit Fernbrille auf der Strasse spazierend.

Es folgt eine weitere Gruppe von „Fernbrillen", die nicht als Myopiegläser zu betrachten sind, die *Schutzgläser* nämlich, die früher besonders in grüner und blauer Farbe so beliebt waren, dass die Brillenbehälter vielfach auf Beherbergung zweier Brillen berechnet waren.

Als Beispiele von Schutzgläsern nenne ich: „Der Pestarzt" — Radierung von PAULUS FÜRST nach J. COLUMBINA (1656), ferner eine sehr merkwürdige und meines Wissens noch nicht erwähnte Radierung eines unbekannten Graveurs nach einer Zeichnung des Joh. van der Straet (1523—1605), Abb. 4 des bekannten Antwerpener Künstlers, der sich seit seinem Aufenthalt in Italien „Stradanus" schrieb.

Dieser seltene Stich aus der Sammlung Dr. BIERENS DE HAAN in Amsterdam zeigt uns eine Gruppe von nackten Männern, die nach Blutkorallen tauchen [1]). Allen tragen sie Bügelbrillen, die auf der Radierung nicht an den Ohren befestigt sind. Vermutlich ist das auf der Zeichnung wohl der Fall gewesen — sonst wäre es unverständlich, wie die Brille sich auf der Nase gehalten hätte. Auch käme diesen Gläsern, so wie sie hier abgebildet sind, gar keine Schutzwirkung zu — auch ist die Möglichkeit, dass eine optische Wirkung erstrebt wurde, nicht ganz von der Hand zu weisen, da bekanntlich bei der Arbeit unter Wasser die optische Wirkung der Hornhaut fast ausgeschaltet ist.

Wir kommen jetzt zu einer neuen Gruppe von Fernbrillenträger, die für die Myopiefrage nicht zu verwenden sind, denen nämlich die Brille nur als *Emblem* beigegeben wurde.

Dies ist z. B. der Fall bei der „Nemo" Figur. Im sechzehnten Jahrhundert findet man wiederholt die Vorstellung eines jungen Mannes, der bewaffnet mit einer Brille, dann und wann auch mit einem Schloss vor dem Mund, inmitten von Scherben und

1) Wahrscheinlich handelt es sich um den Betrieb auf dem noch heute berühmten Korallenriff von Pozuola bei Neapel.

zerbrochenen Gebrauchsgegenständen hinschreitet. Es ist der unschuldige „Niemand", der seit uralten Zeiten die Schuld daran trägt, wenn irgendwo etwas zerbrochen wird (Siehe z. B. ERHARD SCHOEN um 1500—1550 „Die Klage des unschuldigen Niemand" In meiner Sammlung findet sich auch ein englischer Holzschnitt aus dem 16ten Jahrhundert mit Aufschrift „Nobody is my name") Abb 5.

Es ist wohl wahrscheinlich, dass man hier durch die Brille ganz im Allgemeinen die Schwachsichtigkeit hat kennzeichnen wollen und nicht so sehr die Kurzsichtigkeit.

Merkwürdigerweise hat man nicht nur die „Nemo"-Figur, sondern auch deren Gegenstück, die „Elck" oder „Jedermann"-Figur mit einer Brille ausgestattet Ein gutes Beispiel liefert die bekannte Radierung von Breughel (d. a.) (1550—1600) „Elck zoekt zijn voordeel" Abb. 6 (Ein Jeder sucht seinen Vorteil). Hier sucht ein Greis mit Brille und Laterne zwischen Fustage und Kisten herum, während sich am Horizont die feindlichen Heere sammeln, — ein Bild von der Kurzsichtigkeit der damaligen Antwerpener Kaufleute, die nur ihren direkten Vorteil suchten, ohne Acht zu geben auf die Kriegsgefahr, welche die „Perle in Europa's Ring" ihres Glanzes berauben würde.

Mönche und Gelehrte werden sehr oft mit Brille abgebildet — dann und wann auch ohne dass sie mit Naharbeit beschäftigt sind. Ich glaube, dass in diesem Fälle doch auch die Brille nur den Zweck hat den Gelehrten und Lesekundigen zu charakterisieren oder zu karikieren. So der brillende Mönch in die Buchstabe N. aus dem Alphabet des Meisters E. S. (Mitte des 15ten Jahrhunderts, jedenfalls vor 1466).

Schon wiederholt ist daraüf aufmerksam gemacht, dass die Brille in der Karikatur oft Verwendung fand. Besonders im 18ten Jahrhundert war dies der Fall.

Dass die Brille vielfach als etwas Lächerliches galt, findet noch besonders seinen Ausdruck in der Verwendung *bei Maskeraden*, sowie in den Ausrüstung *des Narren*.

Die Verwendung bei Maskeraden kann an und für sich schon dadurch erklärt werden, dass die Brille geeignet ist, die Physiognomie bis zur Unkenntlichkeit zu ändern. Ein interresantes Beispiel bietet eine brillentragende Dame aus der Reihe der Maskeraden von J. DE GHEYN (Rijksprentenkabinet Amsterdam). Auch de

Wael (Rijksprentenkabinet Amsterdam) bildet eine brilletragende Frau in einer Karnavalsgruppe ab. Bei Narren findet man die Brille nicht nur auf der Nase, sondern vielfach als Ornament auf ihren Kleidern.

Der Narr, der auf Jan Steen's „David als Sieger begrüsst durch Saul's Tochter", das Fest mit Tanz und Tamburin begleitet, trägt eine grosze Bügelbrille auf dem Gesäss. Die Seiltänzer auf dem Kupferstich des D. Stoop „Den Engelschen Koort-Danser" ein Spottbild auf Oliver Cromwell (1652), sowie der „Rommelpot-speler" (der Brummtopf-Spieler) von Casper Luyken, tragen zahlreiche Brillen auf ihrem Costüme. Dasselbe findet man auf der Kleidung eines Narren auf einem Schabblatt in der Sammlung Dr. BIERENS DE HAAN in Amsterdam. (Holländischer Anonymus des 17ten Jahrhunderts).

In derselben Sammlung findet sich ein Kupferstich von P. B. aus dem Jahre 1642. Hier trägt ein Narr die Brille auf der Nase.

Als letzte Gruppe von „Emblem"-brillen seien die *Teufelsbrillen* erwähnt. Reis hat kürzlich (Arch. f. Augenh. 1927 Bd. 98) einen brillentragenden Teufel beschrieben von der Hand des Bildhauers Thaddäus Stamm (gest. 1765) im Benedictinerstift zu Admont., während Seitz in der Deutschen Opt. Wochenschrift 1926 No. 3 einen brillentragenden Belial erwähnt von Jacobi de Anchorana (in der deutschen Uebersetzung von NIC. RÖHRBACH aus dem Jahre 1471).

Diese Vorstellungen stehen aber gar nicht allein. Schon seit dem 15ten Jahrhundert finden wir wiederholt bebrillte Teufel.

Hieronymus Bosch (um 1450—1517) bildet einen ab auf seinem Gemälde „Johannes auf Patmos" (Kais. Friedr. Mus. Berlin), wo der Teufel, wie bei Jacobi de Anchorana, als ein Untier mit menschlichem Kopf dargestellt ist. In der Bambergschen Halsgerichtsordnung (München 1510) findet sich ebenfalls ein brillentragender Teufel. (Holzschnitt). Abb. 7.

MARTEN DE VOS (1531—1603) malte einen bebrillten Höllengeist auf sein grosses Gemälde: „Die Versuchung des H. Antonius" (Kon. Museum In Antwerpen). Noch im siebzehnten Jahrhundert finden wir Teufel mit Brillen, wie auf einem Kupferschnitt von H. SWANENBURG: „Des Sathans schildery van 's weerelts yedelheydt".

Mit Aushnahme der letztere Vorstellung trägt der Teufel hier immer eine „Fernbrille".

Ausser der Niemand- und Jedermann-Figur gibt es noch zwei andere, die dann und wann mit Brille abgebildet werden, nämlich Till Eulenspiegel der sich bekanntlich als Brillenhändler ausgibt und „Hans Hinderfür", eine in gewissen Teilen Deutschlands bekannte imaginäre Persönlichkeit, die bei den Kindern eine ähnliche Rolle spielt wie bei uns „Schwarzer Peter", der Begleiter des St. Niclaus (siehet z. B. Holzschnitt aus dem 17ten Jahrhundert Kupferstichkabinet Berlin. abgeb. in Bd. V. der Monogr. zur deutschen Kulturgeschichte).

III.

Wir haben jetzt eine ganze Reihe von Pseudo-Myopiebrillen ausgeschaltet und kommen nun zur Besprechung solcher deren Bedeutung als Myopiebrillen mindestens zweifelhaft ist.

Damit sind die Fälle gemeint, wo ältere Leute eine Brille benutzen, um scharf sehen zu können in einer Entfernung von ein bis zwei Meter. Es können dies natürlich ebensogut Hypermetropen und Presbyopen sein, umsomehr als bei der damalige Gewohnheit die Brille ganz vorn auf der Nase zu tragen und beim viel grösseren Druck weit schwächere Lesegläser genügten als heutzutage. Direct vor dem Auge gehalten dürften diese „Lese"gläser auch für Entfernungen von ein bis zwei Meter brauchbar sein.

Als Beispiele seien angeführt ein Holzschnitt, eine Bauchoperation vorstellend, aus der „Chirurgie von Brunsweich" 1497, das Gemälde von la Hire, den Besuch des Pabstes Nicolaus V in der Crypte des H. Franziscus vorstellend, weiter Jezus bei Simon dem Pharizäer von P. P. Rubens (Ermitage Leningrad) und der Spiegelbildreplica (oder das Vorbild ?) dieses Bildes von Octave van Veen.

Zu dieser Gruppe glaube ich auch ein Gemälde rechnen zu müssen, das bisher in der Literatur der Brillengeschichte stets gegolten hat als eins der ältesten Beispiele eines bebrillten Myopen, nämlich das Gemälde „Christus und die Ehebrecherin" von Cranach dem Alten (1472—1553), das vorhin in der Alten Pinakothek zu München sich befand. Es soll um 1530 gemalt sein.

Wiewohl das Glas vielleicht den Eindruck macht eines Hohlglases glaube ich meine abweichende Meinung nicht nur dadurch stützen zu können, dass es ein allgemeiner Brauch war, Schriftgelehrte und Pharizäer mit Brillen zu porträtieren (ich kenne

hierfür mehrere Dutzend Beispiele), sondern weil ein ganz übereinstimmender brillender Typus wiederholt bei dieser Vorstellung vorkommt, wobei dann stets die Brille benutzt wird zu Entzifferung der Buchstaben, die Christus auf den Boden niedergeschrieben hatte.

Den Brillenträger bei Cranach betrachte ich als gemalt im Augenblick, wo er sich die Brille auf die Nase setzt, bevor er sich zu demselben Zweck niederbeugt.

Man vergleiche zur Begründung dieser Auffassung u. a. das Gemälde des Bonifacio Veronese (gest. 1540) in der „Brera" in Mailand, welches Kunstwerk ungefähr gleichzeitig mit Cranachs Bild entstanden sein mag, ferner auch die Behandlung desselben Gegenstandes von Corn. de Baellieur (Antwerpen 1607—1671) aus der Gemälde-Galerie Braunsweich.

Schon Prausnitz hat darauf hingewiesen, wie das Vorkommen einer Brille in der Kunst oft an ganz bestimmte biblische Szenen gebunden erscheint. Ich könnte die von ihm erwähnten Beispiele noch mit verschiedenen vermehren und hoffe an anderer Stelle näher darauf zurückzukommen. Hier sei nur darauf hingewiesen, dass bei einer dieser typischen „Brillenszenen" nämlich „Der zwölfjährige Christ im Tempel, disputierend mit den Schriftgelehrten" auch wiederholt Figuren verkommen, die anscheinend Fernbrillen tragen. In den folgenden drei Beispielen dürfte damit ein Myop gemeint sein.

Frans Franken (1581—1642) Gemälde in der Antwerpener Kathedral.

Jacob Jordaens (1593—1678) Gemälde in der Alte Pinakothek München.

Jan Steen (1626—1679) Gemälde im Museum in Basel (alter Mann sieht durch ein gestieltes Einglas in die Ferne).

IV.

Damit sind wir zu den Vorstellungen gelangt, die m. E. höchst wahrscheinlich als brillentragenden Myopen aufzufassen sind.

Vom 15ten bis zum Ende des 17ten Jahrhunderts habe ich davon nur einige Dutzend sammeln können — eine sehr kleine Zahl gegenüber den etwa 800 Brillenabbildungen mir aus dieser Periode bekannt.

Aus dem 15ten Jahrhundert kenne ich nur ein Beispiel (wenn auch in zwei Exemplaren vorhanden) im 16ten nur etwa acht. Im siebzehnten mehr als ein Dutzend.

Der übergrosse Mehrzahl nach stammen die betreffenden Künstler aus den Niederlanden (Nord- und Süd-) ferner einige aus Italien, Deutschland und Frankreich. Dabei muss aber bemerkt werden, dass die Mehrzahl der Niederländer unter italienischem Einfluss standen oder wenigstens in Italien gelebt und gearbeitet hatten, so dass sie ihre Beispiele sehr wohl dort gefunden haben mögen. In einigen Fällen ist dies sogar, wie wir sehen werden, aus der Vorstellung direct nachweisbar.

Es sei hier noch einmal betont, dass das Material, das diesem Studium zu Grunde liegt, verhältniszmäszig zwar umfangreich ist, dass es aber trotzdem bei weitem nicht vollständig sein kann. Wenn wir uns dennoch zur Plublication entschliessen, so ist es in der Hoffnung, die Arbeit anderer dadurch zu erleichtern.

Während bei der Beschreibung der Pseudo-Myopenbrillen eine Gruppeneinteilung gewählt wurde, werden wir die folgenden Abbildungen in historischer Reihenfolge besprechen.

Der berühmte Holländer Hieronymus Bosch (um 1450—1516) hat in zwei Exemplaren eine Szene auf dem Marktplatz seiner Vaterstadt abgebildet. Diese Gemälde zeigen uns einen Gaukler, der seine Künste vorführt.

Das vermutlich älteste Exemplar findet sich im Museum zu St. Germain en Laye, Abb. 8, das zweite mit etwas figurenreicherem Hintergrund in der Galeria Crespi in Mailand.

Unter den Zuschauern findet sich ein ganz junger Mann, der den Kopf in den Nacken legt, im Bemühen, durch die vorne auf der Nase balanzierende Brille in die Ferne sehen zu können. Sehr auffällig hält diese Figur, während sie wie über den Gaukler hinwegschaut, mit der Rechten den Beutel des vor ihm stehenden Zuschauers umklammert, der mit ganzer Seele bei dem Schauspiel ist.

Wohl deshalb wird der Brillenträger ziemlich allgemein beschreben als ein Taschendieb und Gehilfe des Gauklers.

Tatsächlich war bis weit ins siebzehnte Jahrhundert der Taschendieb zwischen dem Publikum, das sich um einen Charlatan angesammelt hatte, ein beliebtes Thema der holländischen Künstler;

meistens ist jedoch dieser Taschendieb ein kleiner Bub, der sich unauffällig zwischen die Zuschauer drängt. Solch ein Bub kommt auch auf diesem Gemälde vor. Anstatt seine Aufmerksamkeit auf den Gaukler zu richten, scheint er besonders interessiert für den Beutelbesitzer.

Persönlich scheint mir denn auch noch eine andere Auffassung des Gemäldes möglich. Mir scheint der vornübergebeugte Besitzer des Beutels der Kleidung nach ein Geistlicher zu sein und der junge Mann hinter ihm dürfte ein Klosterbruder sein, der ihn bei seinen Einkäufen auf den Marktplatz begleitet und unter anderem die Aufgabe hat, seine Börse vor Taschendieben zu schützen.

Wie dem auch sei — wir haben hier vor uns einen jungen Mann, der auf offenem Marktplatz eine Brille trägt, die er zum in die Fernesehen benutzt. Hier dürften wohl alle Bedingungen erfüllt sein für die Annahme, dass es sich um die Korrektion eines Myopen handelt. Besonders sei noch betont, dass der Brillenträger gar kein Aufsehen erregt. In der zweiten Hälfte des 15ten Jahrhunderts muss das Brillentragen auf offener Strasse in den Niederlanden daher kein Ausnahmefall mehr gewesen sein. Wo und wann ist dieses Stück gemalt?

Da Bosch seine Vaterstadt 's Hertogenbosch in Niederländisch Brabant wohl kaum auf längere Zeit verlassen hat und wir mehrere typische Kirmesszenen aus seiner Vaterstadt besitzen, ist wohl anzunehmen, dass auch die oben beschriebene Szene sich auf dem Marktplatz in 's Hertogenbosch abgespielt hat.

Schwieriger ist die Frage zu beantworten, wann das Stück gemalt wurde. Obwohl die Werke des Bosch überhaupt sehr schwierig zu datieren sind, wird dieses Werk wohl ziemlich allgemein als eine Jugendarbeit betrachtet. Andererseits sind die Köpfe schon so karakteristisch und ist der Ausdruck so gut getroffen, dass wir es doch nicht mit einer ganz frühen Arbeit zu tun haben können.

Da Bosch um 1450 geboren ist, dürfte das Exemplar aus St. Germain en Laye — wohl das älteste der zwei — um 1480 gemalt sein, eher etwas früher als später.

Daraus würde hervorgehen, dass der Gebrauch vom Concavgläsern in den Niederlanden schon nachweisbar wäre etwa

40 Jahre nach der ersten Erwahnung vom Kardinal Nik. von Cusa.

In Italien werden wir dem ersten Beispiel eines Hohlglases erst wieder 40 Jahre später begegnen und zwar, wie schon Horner nachwies, auf Rafaëls Porträtbildnis des Pabsten Leo X (Palazzo Pitti. Florence).

Der Pabst hält auf diesem Bilde ein gestieltes Hohlglas in der Hand (um 1519 gemalt). Auf einem gleichzeitigen Holzschnitt (Abgebildet bei Hallauer, im Festschrift zum 50-jährigen Bestehen der Augenklinik zu Basel 1915) hält er sich einen Kneifer vor die Augen.

Es ist übrigens bekannt, dass Leo X wie viele Mitglieder des Geschlechtes der Medici kurzsichtig war und sich z. B. auf der Jagd eines Fernglases bediente.

Erst in der zweiten Hälfte des 16ten Jahrhunderts werden wir wieder einer Fernbrille begegnen bei einem italienischen Künstler, nämlich auf dem Gemälde „Christus und der Zinsgroschen" aus der Schule Titians (Nat. Galery London) aber vorher werden wir bei süd- und nord-niederländischen Meistern deren eine ganze Reihe finden.

JAN CORN. VERMEYEN gebürtig aus Beverwijk (N. Niederl.) 1500—1559 war u. a. ein Schüler von Scorel, später studierte er besonders Rafaël. Seine italienischen Namen (Barbudo, Barbato, de Barbalonga) beziehen sich auf seine Barttracht. Auf sein Meisterstück, dem „Triptique des Micault" (Museum Brüssel) wird u. a. die Auferweckung des Lazarus abgebildet Abb. 9. Ganz zur linken auf dem Hintergrund steht unter den Zuschauern eine Figur mit sogenannter Judenmütze und mit einem Kneifer auf die Nase. Auch dies ist ein verhältniszmässig junger Mann.

Ein anderes Beispiel von corrigierten Myopen liefert uns das Titelbild von Vesalius? „De humani corporis fabrica".

Hier finden sich sowohl in der ersten als der zweiten Ausgabe (1543 und 45) unter den Zuschauern bei der Sektion zwei Myopen, der eine ist mit einem Kneifer bewaffnet, der andere bedient sich eines gestielten Einglases.

Sehr deutlich findet man dies zurück auf dem Kupferstich von Wandelaar (Ausgabe von Boerhave und Albinus 1627) nach dem ursprünglichen Holzschnitt der ersten Ausgabe. Die Zeich-

nung für diesen Holzschnitt war von JOH. VAN CALCAR angefertigt. Jedoch fand ich weder auf der angeblich originalen Federzeichnung aus Oxford noch auf der Vorstudie im Besitze von LE ROY CRUMMER, Brille oder Einglas. Es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, dass diese eine Zugabe des Holzschneiders bildeten.

Aus der zweiten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts besitzen wir das Gemälde von Pieter Breughel, d. a., „Die Anbetung der drei Könige" (1564) (Nat. Galery, London). Auch hier steht unter den Zuschauern ganz rechts ein Brillenträger und das Erstaunen auf seinem Gesicht bezeugt, dass er „einheimisch" ist und kein Mitglied der exotischen Gesellschaft. „Einheimisch" in biblischen Szenen ist aber bei Breughel identisch mit „Flämisch".

Aus derselben Zeit wie BREUGEL's Gemälde stammen zwei Zeichnungen von der Hand des Flamen JOH. VAN DER STRAET oder Stradanus bzw. Giov. della Strada geboren 1523 in Brugge, gestorben 1605 in Florence. Er arbeitete hauptsächlich in Antwerpen, Lyon und Italien.

Seine „Strasse mit Brillenladen" ist bei den Freunden der Brillengeschichte allenthalben bekannt. (Dieser Kupferstich ist von der Hand des Antwerpener Graveurs Collaert — eines Zeitgenossen des Stradanus) Meines Wissens ist bei der Beschreibung dieser Strassenzene bisher nicht besonders betont worden, dass der alte Herr, der über die Strasse geht, sich dabei eines gestielten Einglases bedient — ein wie wir schon sahen zu der Zeit gebräuchliches Hilfsmittel für Myopen. Wer darüber noch in Zweifel blieb, würde sich zu dieser Auffassung bei der Betrachtung einer Federzeichnung desselben Stradanus bekennen (jetzt im Besitz des Boymans' Museum in Rotterdam). Auf dieser Zeichnung „Ecce Homo" Abb. 10 sieht man, ähnlich wie auf dem Titelbild des „Fabrica", unter den Zuschauern eine Figur mit Brille und eine zweite mit gestieltem Einglas.

Die Architektur der betreffenden Szenen scheint darauf hinzuweisen, dass beide sich in Italien abspielen. Wir werden daher auch wohl annehmen müssen, dass diese Abbildungen nur für die Brillengeschichte in Italien Bedeutung haben.

Der berühmte Hendrick Goltzius, (1558—1617), einer der besten holländischen Graveure, hat uns einen Kupferstich hinterlassen, ein venetianisches Fest vorstellend. Abb. 11. Die Platte ist um 1580

angefertigt, jedoch nach einer Zeichnung seines Landgenossen Dirck Barentsz (1534—1592), der unter Titian arbeitete und um 1560 Italien verliess.

Wie dürfen somit annehmen, dass die von Barentsz gezeichnete Festszene sich vor 1560 abspielte. Sehr interessant ist nun, dass sich zwischen den Gästen ein bartloser Mann befindet, der sich mit anderen Gästen unterhält und einen grossen Kneifer auf der Nase trägt. Dies ist, soweit mir bekannt, das erste Beispiel eines Fernbrillenträgers im gesellschaftlichen Verkehr.

Aus den angeführten Beispielen dürfen wir schliessen, dass im sechszehnten Jahrhundert sowohl in Italien als in den Niederlanden der Gebrauch von Myopiegläsern sowohl auf der Strasse als in Gesellschaft gebräuchlich war.

Auffallend ist allerdings, dass es fast ausschliesslich Niederländer waren, die uns — auch insofern es Italien betrifft — darüber Auskunft geben. Es legt dies die Vermutung nahe, dass der realistische Zug der sich besonders bei den niederländischen Künstlern geltend machte, hierfür eine Erklärung bietet und es mag deshalb sein, dass Unterschiede in künstlerischer Auffassung mehr als das Fehlen von Beispielen daran Schuld tragen, dass Abbildungen von Fernbrillenträgern in anderen Kulturländern des sechzehnten Jahrhunderts so selten sind. Mit dieser Möglichkeit vor Augen dürfen wir vorläufig nicht den Schluss ziehen, dass die Myopiegläser damals in Italien und den Niederlanden, ausschlieslich oder vorwiegend benutzt wurden. Ausserdem ist das noch ununtersuchte Material so gross, dass in dieser Beziehung noch Überraschungen zu erwarten sind.

Zum Schluss noch einiges über Myopiebrillen in siebzehnten Jahrhundert. Ich will mich hier auf die Erwähnung einer Reihe von Beispielen beschränken.

Von italienischer Seite fand ich deren bisher nur zwei; zweifellos gibt es noch viel mehr. Es sind „Ecce Homo" von Luca Giordano, genannt Fa Presto (Neapel 1632—1705) (Abgebildet im Catalog der Sammlung Messinger, Auction Helbing 16 April 1918), ferner eine Federzeichnung von Mitelli (1634—1718) im Besitz des Boymans-Museum in Rotterdam: Der Tod die Menschheit in sein Netz treibend". Von den französischen Meistern nenne ich Nic. Mignard (1608—1668), dessen Szene aus dem Leben des

St. Véran in der Kirche zu Cavaillon eine Figur enthält, die durch ein gestieltes Monocle den Heiligen betrachtet.

Auch auf einem Kupferstich von Abraham Bosse (1605—1678) „La Blanque incidieuse" trägt eine der Figuren eine Brille.

Von den Flamen sei Jordaens erwähnt (1593—1678), auf dessen Handzeichnung: „Christus vor Pilatus" im Besitz des Boymans Museums in Rotterdam ein brillentragender Zuschauer vorkommt, dann David Teniers der j. (1610—1694), der auf dem hübschen Genrebildchen: „Das Gesicht" aus der beliebten Serie der fünf Sinnesorgane einen Zeichenunterricht wiedergibt.

Der ergraute Meister betrachtet dabei durch die in der Hand gehaltene Brille das Model aus der Entfernung (Siehe Catalog der Sammlung, Secrétan 1889).

Von den Nord-Niederländern seien erwähnt: erstens das hübsche kleine Porträt eines alten Herrn von Is. van Ostade (1621—1689) aus dem Jahre 1681 (Museum Boymans Rotterdam). Der Greis liest dabei mit unbewaffnetem Auge ein Manuscript während er in der Hand noch die Fernbrille hält, die er zu diesem Zweck gerade von der Nase genommen hat.

„Die Milchverkäuferin" (London, Apsley House von Nic. Maes) wird an der Tür bezahlt von einer bebrillten Frau. Ist diese kurzsichtig oder hat sie den Kneifer nur aufgesetzt, um ja keinen Pfennig zuviel zu zahlen?

Ein Schabblatt von Peter Schenk (geb. in Elberfeld, gest. in Amsterdam 1715). „Das Gesicht" zeigt uns ein Copie des Kupferstiches der Brüder Both: „Ein Brillenhändler". Es ist dies mit geringem Unterschiede wieder dieselbe Vorstellung wie Bock sie in seinem Buche: „Die Brille und ihre Geschichte" abbildet und dem Joost Corneliszoon Droochsloot zuschreibt. Ob er hierzu berechtigt ist, kann ich nicht entscheiden. Schenk hat aber auf seinem Schabblatt noch etwas hinzugefügt, was uns hier besonders interessiert, nämlich einen Mann der aus dem Fenster die Szene durch ein gestieltes Monocle betrachtet.

Einen vornehmen, jugendlichen Brillenträger im Garten zeigt uns Corn. van Kittenstein nach einem Vorbild von Dirk Hals („Das Gesicht" aus der Serie der fünf Sinnesorganen; siehe Abbildung in dem Werk „Amsterdam in de 17de eeuw". Deel II).

Die bekannte Sammlung „Atlas van Stolk" in Rotterdam ent-

hält ein Beispiel einer myopen Frau. Der Kupferstich eines Anonymus „Klucht of vernieuwende gedachtenis van de purgeerende boontjes" ist eine derbe Satire von einem Hochzeitsfest, an dem den Gästen ein starkes Purgiermittel verabreicht worden war. Eine ältere Frau schaut aus einem hohen Fenster mit Entsetzen durch ihren Kneifer zu.

Zum Schluss führe ich einen Brillenträger in offenem Gelände an, vorkommend auf dem bekannten Gemälde des A. van der Venne (1589—1662) „Die Seelenfischerei" (Rijksmuseum Amsterdam).

Unter den zahlreichen Zuschauern findet sich ein etwa 50-jähriger Mann, der einen Kneifer trägt mit dem Reflex eines auffallend starken Convexglases. Haben wir es hier bei der Kleinheit des Objectes mit einem verfehlten Versuch, ein Concavglas wiederzugeben zu tun, oder haben wir hier vor uns das Porträtbildnis eines Staroperierten, der bei den damaligen Glaubensfehden eine Rolle spielte.

Stargläser waren ja schon um 1600 bekannt (Daca de Valdez). Eine Abbildung ist aber meines Wissens noch nicht beschrieben worden.

Nur das verhältnismässig jugendliche Alter dürfte diese Annahme weniger wahrscheinlich machen.

Zusammenfassung: Aus dem vorhergehenden ziehen wir folgende vorläufige Schlüsse: Der Gebrauch des Hohlglases ist uns schon um 1480 verbürgt. Schon 1440 wirde die Schleifung zuerst erwähnt. In der ersten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts war es schon mehr verbreitet. Wenigstens in Italien und den Niederlanden, möglicherweise auch in Spanien, wurde damals die Brille auf der Strasse und im gesellschaftlichen Verkehr getragen.

Das gestielte Einglas war neben der Brille zur Korrektion der Kurzsichtigkeit in Gebrauch und zwar seit Anfang des sechszehnten bis weit ins siebzehnte Jahrhundert hinein.

Bei der Beurteilung, ob eine Fernbrille zur Korrektion der Myopie benutzt wurde, ist grosse Vorsicht geboten. Dabei trage man folgenden Umständen Rechnung: Die Brille wird der Mode wegen getragen (Spanien, China, Japan) oder wird in der Absicht, abgebildet bestimmte Categorien oder Personen zu kennzeichnen, wie Gelehrte, Quacksalber, Narren, Teufel, „Nemo", „Jedermann",

Till Eulenspiegel, Hans Hinderfür u. s. w. oder die Brille wird als Schutzglas benutzt (einige der oben als ächte Myopiegläser angeführten Beispiele lassen auch diese Erklärung zu!) oder endlich, es handelt sich um hypermetrope Presbyopen und Staroperierte.

Das hier Gebotene bezweckt nur eine vorläufige Orientierung in der Frage und eine Anregung zu weiterer Forschung.

Jedenfalls dürfte vorliegende Studie geeignet sein, den Nachweis zu liefern, dass die bildenden Künste uns wichtige Aufschlüsse für die Brillengeschichte versprechen.

Als ich obige Arbeit schrieb war mir noch nicht bekannt, dass Prof. A. v. PFLUGK in der Zeitschr. f. Ophthalmol. Optik Bd. 14, 1927 ein Kleinbildchen beschrieben und abgebildet hatte aus einer vermutlich französischen Handschrift „Galeni opera varia. lat. interprete Nic. de Regio" bezeichnet Mscr. Db. 92 der Sächsischen Landesbibliothek Dresden.

Seine Auffassung, dass es sich hier um eine Fernbrille handelt ist nicht ganz von der Hand zu weisen, wiewohl es befremden müsste, dass darüber im Texte keine Angaben sich fänden.



Abb. 1. Murillo (1618—1682) Bildniss eines Spaniers im Besitz der Kunsthandlung Benedict. Berlin.



Abb. 2. Israel Sylvestre nach JACQUES CALLOT (1592—1635). Das Martyrium der siebzehn Franziskaner in Japan. 1597.

Abb. 3. Radierung „Die Verkäuferin von Rattenfallen nach dem Gemälde von A. VAN DER VENNE (1589—1662).
(Atlas VAN STOLK, Rotterdam).



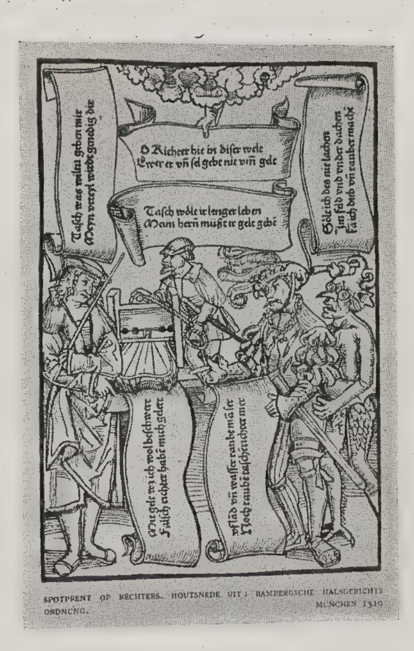
Abb. 4. Radierung (VON COLLAERT?) nach JOH. VAN DER STRAET (1523—1605). Blutkorallentaucher mit Schutzbrillen. (Pozuola bei Neapel?)



Abb. 5. „Nemo" mit Brille. Englischer Holzschnitt. 16e Jahrh.



Abb. 6. „Elck" mit Brille. Radierung von BREUGHEL d. a. (1550—1600). „Elck zoekt zijn voordeel".



SPOTPRENT OP RECHTERS. HOUTSNEDE UIT: BAMBERGSCHE HALSGERICHTS ORDNUNG. MÜNCHEN 1510

Abb. 7. Brillentragender Teufel. Holzschnitt in der Bambergschen Halsgerichtsordnung. München 1510.



Abb. 8. Der Gaukler. Gemälde von HIERONYMUS BOSCH (um 1450—1516). Museum St. Germain en Laye.



Abb. 10. JOH. VON DER STRAET (Stradanus) 1523—1605. „Ecce homo" Federzeichnung im Boymans Museum, Rotterdam.

Abb. 11. HENDRICK GOLTZIUS (1558—1617). Radierung nach einer Zeichnung des Dirck Barentsz, vermutlich um 1560 angefertigt.
Fernbrillenträger links im Hintergrund.



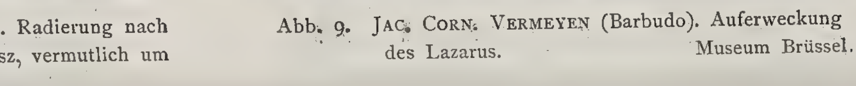


Abb. 9. JAC. CORN. VERMEYEN (Barbudo). Auferweckung des Lazarus. Museum Brüssel.

SOCIÉTÉ INTERNATIONALE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

Le Comité de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine s'est réuni le samedi 5 janvier à la Faculté de Médecine de Paris.

Le Docteur Tricot-Royer, président, salue la mémoire du regretté Professeur Cumston décédé en avril dernier. D'autre part, il rappelle la manifestation flatteuse dont le Professeur Jeanselme fut l'objet le 9 décembre dernier.

Les délégués étaient nombreux, onze nations étant représentées: MM. Sudhoff pour l'Allemagne, Torkormian pour l'Arménie, Tricot-Royer pour la Belgique, Fernandez de Alcalde pour l'Espagne, Stephen d'Irsay pour les États-Unis, Ménétrier pour la France, Fulton pour la Grande-Bretagne, Van Gils pour la Hollande, Aldo Mieli pour l'Italie, Bugiel pour la Pologne et Guisan pour la Suisse.

M. Fernandez de Alcalde annonce le congrès hispano-américain qui tiendra ses assises à Séville, l'été prochain. Une place y sera réservée pour les historiens de la médecine américaine. De grands avantages seront accordés aux membres participants.

Quelques idées ont été émises au sujet du prochain congrès de Rome (septembre 1930). Elles demandent à être mûries et seront mises au point dans une séance prochaine.

Enfin le président prononce l'allocution suivante qui résume les travaux de la société depuis ses débuts.

APRÈS OSLO
OU LE DIXIÈME SEUIL

Nous nous trouvons au seuil de l'an de grâce dixième depuis la fondation des congrès d'histoire de la médecine, et huitième de l'activité de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine. Après un tel terme, il convient, il est même hygiénique de s'imposer un examen de conscience impartial: c'est ce que nous allons faire en exposant le bilan rapide des années écoulées.

Le Congrès d'Anvers demanda près de deux années de préparation. Les travaux préliminaires s'amorcèrent immédiatement après l'armistice. Il tint ses assises du 7 au 12 août 1920. Soixante communications y furent présentées et les représentants de huit nations s'y rencontrèrent et y nouèrent des liens d'amitié.

Le Congrès de Paris suivit, en 1921, du 1er au 6 juillet. Il réunit des participants nombreux appartenant à quinze nations différentes, et la tribune vit défiler 65 orateurs.

C'est lors de la séance de clôture que se précisa le vœu ébauché à Anvers et visant la création d'une Société Internationale dont le but principal devait être l'organisation des congrès. Un bureau provisoire fut installé qui prépara les statuts et règlements. Ceux-ci furent soumis à l'Assemblée générale, discutés, puis définitivement établis. La Société entra en activité régulière depuis le 1er janvir 1922.

Notre troisième Congrès fut l'hôte de la ville de Londres, du 17 au 22 juillet 1922. Nous y dénombrâmes des congressistes de seize nations différentes et son *liber memorialis* contient 61 travaux.

C'est à ce moment que la Société Internationale se fit inscire sur la liste des organismes participant aux grands cougrès internationaux des sciences historiques. Ceux-ci ne se réunissent que tous les cinq ans. Les quatre premiers congrès avaient eu lieu à Paris, Rome, Berlin et Londres. Bruxelles venait d'être désigné pour donner l'hospitalité au cinquième en 1923. L'on nous y fit immédiatement bon accueil, Nous y avons occupé une troisième sous-section dans la section IXe consacrée à l'histoire des civilisations. Le compte-rendu général de cette manifestation consacre seize grandes pages à notre prise de contact avec elle. L'Angleterre, la Belgique, la France, l'Égypte, l'Italie, la Suisse, la Pologne y étaient représentées et nous y avons entendu 17 communications que nous avons réunies en un volume, *liber memorialis* de notre 4e Congrès.

En 1925, nous nous rencontrons à Genéve, du 20 au 25 juillet. Notre 5e Congrès international réunit 13 nations et produit quarante-huit travaux.

En 1927, à Leyde-Amsterdam, nous avons largement regagné le peu de terrain que nous avions perdu à Genève. En effet, le

nombre des communications faites du 18 au 23 juillet a dépassé la soixantaine et elles furent présentées par des congressistes appartenant à dix-huit nations, le maximum atteint jusqu'à ce jour. Notre dernière séance s'y passa sur la Zaïderzée comme la dernière du Congrès de Genève avait eu lieu sur le lac Léman. Un coup de sonnette sur la passerelle annonce l'Assemblée générale de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine. Tous les pays participants y sont représentés par leur délégué. Cela fait une pittoresque Société des Nations: bonne entente parfaite, discussions cordiales, adoption des propositions à l'unanimité presque complète. Deux points principaux y furent discutés dont l'un etait notre affiliation officielle au VIe Congrès International des Sciences historiques, qui devait tenir ses assises à Oslo, en 1928; cette réunion de nos *medici-historici* devant constituer le VIIe Congrès International d'Histoire de la Médecine. Cette proposition fut approuvée par 17 voix sur 19 votants.

Et voilà comment je suis amené à vous dire quelques mots du congrès merveilleux qui se déroula dans le cadre le plus féérique du monde, du 14 au 18 août dernier. Notre section a bénéficié de neuf communications, chiffre qui peut paraître modeste mais dont l'ampleur s'élargit singulièrement si l'on ajoute qu'elles furent présentées par des délégués de huit nationalités différentes.

Le jeudi 16 août, dans l'un des salons de la *domus occidentalis*, nous nous sommes réunis en Assemblée plénière et nous y avons décidé de colliger en un opuscule, comme nous l'avons fait pour Bruxelles, nos travaux d'Oslo. Ceci en conformité avec le vote de Leyde-Amsterdam.

Nous y avons émis deux vœux dont l'un est d'ordre général, tandis que l'autre vise plus directement les intérêts de notre Société. Le premier demandait aux congrès internationaux des Sciences historiques de séparer désormais les sciences des belles-lettres qui formaient à elles deux la section XI.

Il sera fait droit à ce désir. M. Michel Lhéritier dans le dernier bulletin de la *Revue des Études Historiques* vient de publier un compte-rendu très touffu, généralement objectif, des journées d'Oslo. M. Lhéritier est le secrétaire général du Comité organisateur international. Sa critique de certaines séances est

coupante, j'allais dire chirurgicale. Ce caractère ne donne que plus de relief à ces quelques lignes qui nous concernent: „Les historiens des sciences demandent maintenant que les deux domaines soient nettement séparés... En ce qui concerne l'histoire des sciences, les historiens de la médecine avaient tenu à disposer d'une séance spéciale; on pourrait la leur maintenir".

Le même auteur cite plus loin le toast du délégué du Reich, le Professeur Oncken, qui parvint à extraire l'essence des travaux du Congrès: il appela cela *l'esprit d'Oslo*.

„Les historiens, à quelque pays qu'ils appartiennent, dit-il, doivent s'exprimer, et, quand ils sont de bonne foi, doivent être traités par leurs collègues de telle manière, qu'ils puissent donner le sentiment, et qu'ils éprouvent eux-mêmes le sentiment que toutes les patries sont également respectables, que la science ne connaît pas de savants ennemis, qu'elle est au-dessus de la politique, qu'un esprit de confiance réciproque, de confraternité doit présider aux rapports des historiens en vue de leur collaboration scientifique et, si possible, en vue du rapprochement des peuples".

„Si cet esprit, conclut à son tour le Professeur Ganshof, de Gand, peut réellement se répandre parmi les érudits, il sera le résultat le plus beau et le plus important du VIe Congrès International des Sciences historiques".

Je sais que certains de nos membres ne sont pas partisans enthousiastes de notre participation à ces manifestations d'ordre trop étendu et préfèrent celles où nous nous trouvons en plus parfaite intimité. Je comprends et apprécie hautement ce sentiment mais tout respectable qu'il soit, nous ne pouvons perdre de vue ce que je considère comme le but principal de nos joutes: rendre à l'histoire de la médecine la place qui lui revient dans les programmes universitaires. Nous n'avons d'ailleurs pas si mal réussi jusqu'à ce jour, et des chaires d'histoire se sont créées depuis la guerre dans beaucoup de Facultés de Médecine en Europe. M. Sigerist, qui en a fait le relevé, constate que les pays qui, jusqu'à ce jour, en restent dépourvus sont la Bulgarie, l'Esthonie, la Finlande, la Yougoslavie, la Lettonie et la Suède. J'en viens ici au deuxième vœu que nous avons formulé à Oslo et qui nous concerne plus particulièrement. Il émane de notre

cher et dévoué secrétaire général. M. Laignel-Lavastine demande que ceux d'entre nous qui arriveraient au congrès armés de deux communications, en présenteraient une dans notre section propre, et „essaimeraient" la seconde dans l'une ou l'autre section dont le cadre lui conviendrait. Lui-même a prêché d'exemple à Oslo, en lisant son travail à une séance consacrée à l'histoire de la Révolution Française, séance qu'il fut d'ailleurs appelé à présider.

Par ce moyen nous nous trouverons en coude à coude constant avec les collègues des diverses grand'routes de l'histoire et les échanges d'apports enrichiront les uns et perfectionneront les autres. C'est dans ces conditions et par ce moyen que théologiens, juristes, philosophes, philologues, archéologues, artistes, économistes et tous les autres sauront que l'histoire de la médecine est un élément important de la culture générale, et désormais indispensable à quiconque s'occupe de sciences historiques. Dès lors le médecin-praticien pris en flagrant délit d'infériorité dans son propre domaine par des voisins qui pratiquent d'autres disciplines, rougira de son ignorance et réclamera lui-même un enseignement qu'il dédaigne encore aujourd'hui.

Sans doute, M. Capparoni nous ménage d'heureuses surprises lorsque nous nous rencontrerons à Rome, en 1930. Nous y serons entre nous, en famille, comme à Leyde, Genève, Londres, Paris, Anvers. Mais lorsque viendra l'heure de désigner le congrès suivant, je vous propose de choisir Varsovie où le grand congrès quinquennal des Sciences historiques se réunit en 1933. Outre les grands avantages moraux que je viens d'esquisser, j'estime que nous ne pouvons pas priver nos membres des extraordinaires accessoires récréatifs dont les gouvernements se plaisent à doter ces réunions. Ce qui s'est passé en Norvège dépasse l'imagination, et les pages de Lhéritier, tout à coup devenu lyrique, sont pâles à côté de la réalité.

J'en suis au terme de notre bilan. Il peut se faire, il est même probable que l'activité du Comité directeur n'a pas toujours rempli les vœux de tous; mais si l'arbre se juge à son fruit, notre Société peut fièrement franchir le dixième seuil de sa première décade.

Paris, 5 janvier 1929. DR. TRICOT-ROYER.

COMITÉ INTERNATIONAL D'HISTOIRE DES SCIENCES

(HÔTEL DE NEVERS, 12 RUE COLBERT, PARIS 2e)

STATUT PROVISOIRE:

1. Le Comité international des Sciences Historiques par l'intermédiaire de la Section d'histoire des sciences du Congrès international des sciences historiques d'Oslo s'est fait promoteur d'un **Centre International d'Histoire des Sciences.**

2. Le Centre international d'histoire des sciences a provisoirement son siège à Paris, au Centre International de Synthèse. Le siège définitif sera établi par le bureau du Centre international d'histoire des sciences après sa constitution définitive.

3. Les buts poursuivis par le Centre international d'histoire des sciences sont les suivants:

a) établir des rapprochements entre les historiens des sciences, et aussi entre les institutions, les sociétés, les rédactions des revues, etc., consacrées à cette discipline;

b) organiser du point de vue technique et scientifique les réunions périodiques internationales, qui se tiendront, d'ordinaire, aux Congrès internationaux des sciences historiques, sous forme de section particulière;

c) organiser un centre d'information bibliographique, d'échange de vues, de collaboration de travail, etc.;

d) collaborer à l'Annuaire international de bibliographie historique;

e) rassembler tous les documents, etc., qu'on croit nécessaires au développement de l'histoire des sciences;

f) prendre toutes les mesures qu'on croira nécessaires ou utiles pour le développement de l'organisation des historiens des sciences.

4. Le Centre international d'histoire des sciences est régi provisoirement (jusqu'à la constitution définitive de son bureau) par un secrétaire, assisté par un Conseil de six membres, Ce bureau provisoire est formé par la Commission nommée par la Section d'histoire des Sciences du Congrès d'Oslo et se compose de MM. ABEL REY, GEORGE SARTON, HENRY E. SIGERIST, CHARLES SINGER, KARL SUDHOFF, LYNN THORNDIKE et ALDO MIELI, ce dernier en qualité de secrétaire.

5. Il est constitué un **Comité international d'histoire des sciences**, composé de 30 membres effectifs et de 50 correspondants. Les 30 membres effectifs règlent les affaires et les travaux du Comité. Ils nomment tous les trois ans un président, trois vice-présidents et un administrateur-trésorier. On nommera aussi un secrétaire perpétuel. Le Conseil directeur du Comité et le secrétaire, seront aussi Conseil directeur et secrétaire du Centre international d'histoire des sciences.

6. Le Conseil et le secrétaire provisoires du Centre international d'histoire des sciences formeront les premiers sept membres effectifs du Comité.

Jusqu'au 1er mars 1929 les sept membres du Comité provisoire nommeront par cooptation quinze nouveaux membres effectifs.

Ces vingt-deux membres effectifs du Comité établiront le Statut définitif du Comité et du Centre international d'histoire des sciences, procéderont à l'élection du bureau et à celle des autres membres effectifs et correspondants. Seuls les membres effectifs pourront élire les nouveaux membres (effectifs ou correspondants), et cela par votations que l'on peut envoyer aussi par poste, et sur une proposition faite par trois membres, accompagné d'un rapport sur les mérites scientifiques du candidat. Le Comité d'après son jugement, pourra repartir les élections des membres et des correspondants sur plusieurs années.

7. La charge de membre du Comité international d'histoire des sciences est à vie, mais les membres correspondants laissent

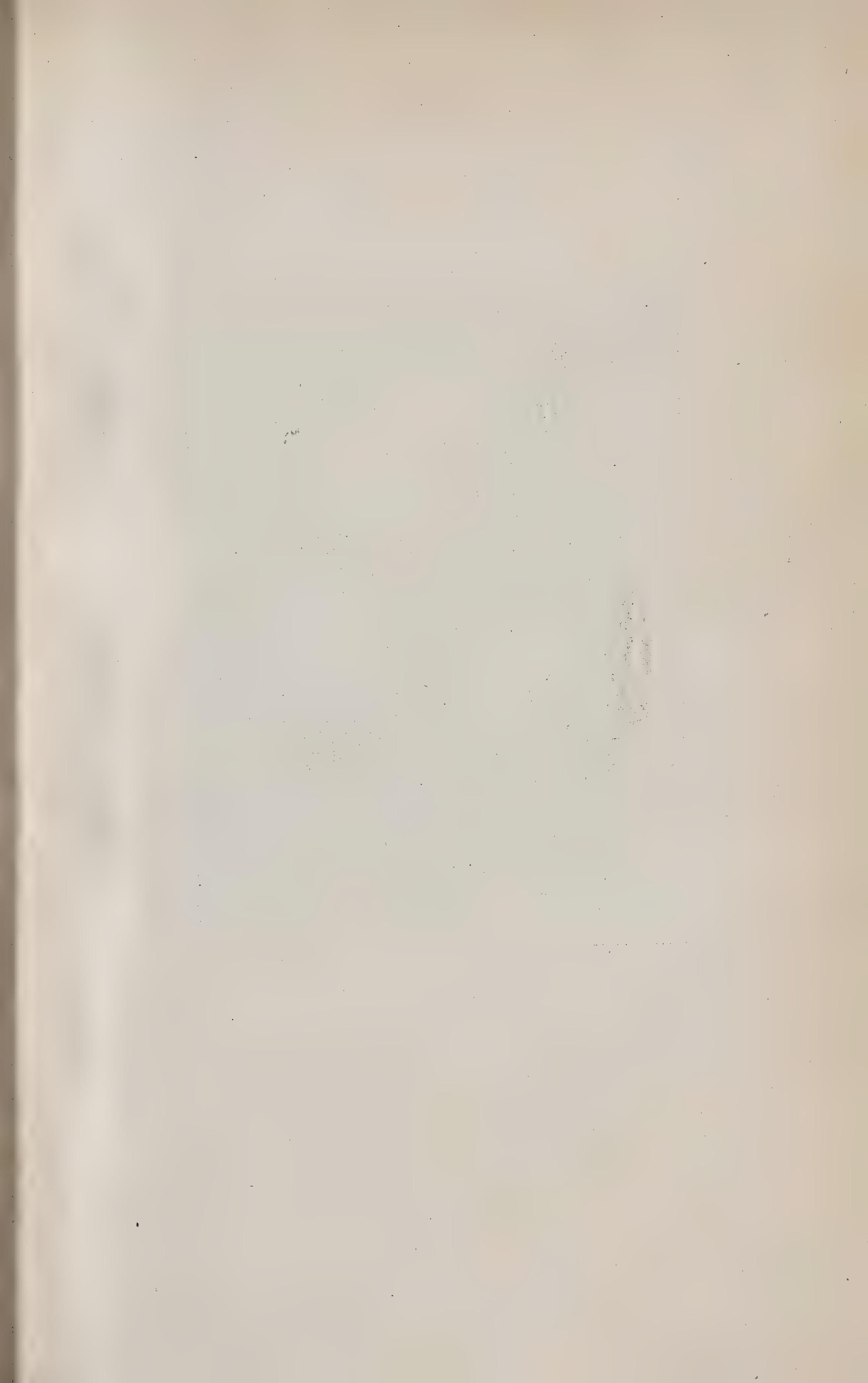
leur place en étant nommés effectifs. Exception faite pour les premiers vingt-deux membres effectifs, l'élection à effectif ne peut avoir lieu que si le candidat est déjà membre correspondant.

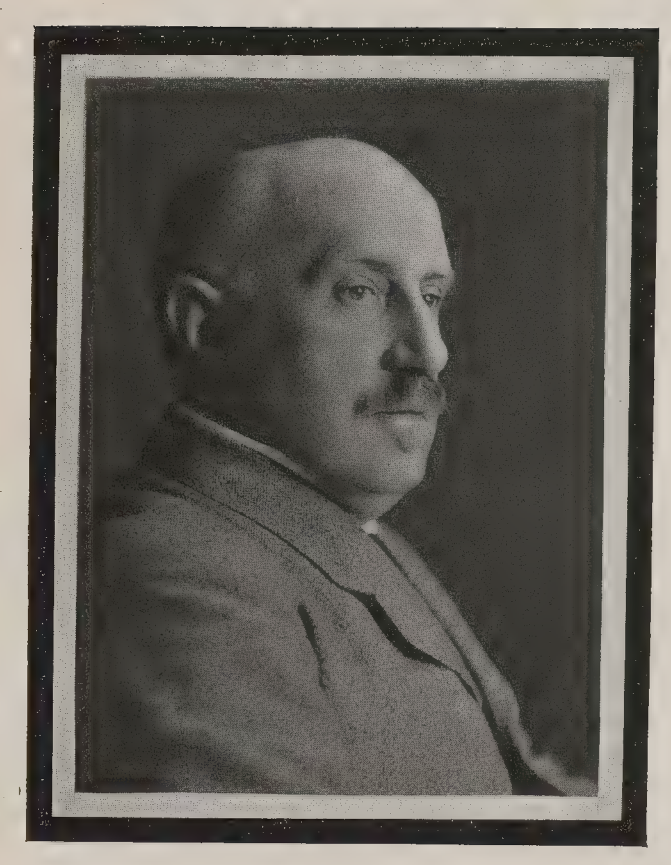
* *
*

Le Comité se réunira à Paris (Hôtel de Nevers, 12 rue Colbert) dans la semaine qui suit la Pentecôte (19 mai 1929). Il y aura aussi en même temps des réunions, auxquelles tous les historiens des sciences sont invités.

Le liste des premiers vingtdeux membres effectifs du Comité se compose des suivants historiens des sciences:

FLORIAN CAJORI, Berkeley, Cal.
FRANC MARIA FELDHAUS, Berlin.
CHARLES HOMER HASKINS, Cambridge, Mass.
THOMAS L. HEATH, London.
LOUIS C. KARPINSKI, Ann Arbor, Mich.
EDMUND O. VON LIPPMANN, Halle a. d. S.
GINO LORIA, Genova.
HELÈNE METZGER, Paris.
ALDO MIELI, Paris.
MAX NEUBURGER, Wien.
EMANUEL RÁDL, Praha.
ABEL REY, Paris.
JULIAN RIBERA Y TARRAGO, Carcagente (Valencia).
JULIUS RUSKA, Berlin.
GEORGE SARTON, Cambridge, Mass.
HENRY E. SIGERIST, Leipzig.
CHARLES SINGER, London.
DAVID EUGENE SMITH, New York.
ROBERT STEELE, London.
KARL SUDHOFF, Leipzig,
LYNN THORNDIKE, New York.
DOROTHEA WALEY SINGER, London.





J. W. S. JOHNSSON.

IN MEMORIAM Dr. J. W. S. JOHNSSON

22 August 1868—4 Februar 1929.

VON

M. A. VAN ANDEL.

Gorinchem.

Mitten in emsiger und angestrengter Arbeit hat das Schicksal unseren Freund und langjährigen Mitarbeiter ereilt. Am 4[en] Februar dieses Jahres ist JOHNSSON, während einer Grippe-Epidemie, welche an seine Kräfte und Widerstandskraft die schwersten Anforderungen gestellt hatte, in wenigen Tagen einer Lungenentzündung zum Opfer gefallen. Die Zeitschrift Janus betrauert ihn als einen seiner Redacteure, der ihr Jahre lang seine besten Kräfte gewidmet hat und, besonders in den schweren Zeiten nach dem Kriege, sich grosse Mühe gegeben hat, ihr ihre Stelle als wirklich internationales Organ der Medizingeschichte zurückzugewinnen.

Sowohl durch sein wissenschaftliches Verdienst als seine persönliche Eigenschaften war JOHNSSON besonders dazu geeignet, die in diesen Jahren entstandenen Differenzen auszugleichen und die verloren gegangenen Beziehungen wieder herzustellen. Ich erinnere mich lebhaft, wie er auf dem Leidener Congress 1927 wiederholt seine Zufriedenheit äusserte, dass sich da zum ersten Mal wieder Vertreter der Medizingeschichte aus allen Ländern einträchtig zusammengefunden hatten und sich ohne Voreingenommenheit ausschliesslich der Förderung der Wissenschaft widmen wollten. Schon beim vorletzten Congress in Genf war JOHNSSON einer derjenigen gewesen, die mit Nachdruck und Überzeugung für den internationalen Character des bevorstehenden Congresses eingetreten waren.

Dieses Unternehmen konnte ihm anvertraut werden. Sein ruhiges und freundliches Benehmen, das ihn jedoch nicht verhinderte, seine Meinung scharf und deutlich kennbar zu machen, sein gerechtes aber mildes Urteil über Personen und Sachen und nicht zum mindesten das Vertrauen, das seine ganze Person einflösste, halfen ihm, sich Gehör und Verständnis zu verschaffen. Diese Vorzüge, sowie seine gediegenen Sprachkenntnisse haben es ihm ermöglicht, in der internationalen Medizin eine Stelle einzunehmen, welche nicht so leicht wieder ausgefüllt werden kann.

Wie so mancher von uns konnte auch JOHNSSON dem Studium der Medizingeschichte nur die Mussestunden widmen, welche die Praxis ihm übrig liess. Dass er mit diesen gewuchert hat, davon legt die stattliche Anzahl gediegener Arbeiten, die im Laufe der Jahre erschienen, ein beredtes Zeugnis ab.

In seinem Fall darf diese Beschränkung seiner Tätigkeit als Historiker nicht ausschliesslich als Verlust betrachtet werden; der tägliche Umgang mit dem Volke hat in ihm die Liebe zu folkloristischen und historischen Untersuchungen geweckt, welche von den Erfahrungen der Praxis fortwährend angeregt und unterhalten wurde.

Als Gründer des dänischen Volksmuseums und des medizinhistorischen Museums zu Kopenhagen, hat er das seinige dazu beigetragen, das Studium der Vergangenheit seines Volkes zu fördern und zu beleuchten. Die Geschichte der Medizin in Dänemark hat er gefördert durch die Stiftung der dänischen medizinhistorischen Gesellschaft und seine Mitwirkung an der: „Geschichte der medizinischen Gesellschaft in Dänemark," und einer in drei Bänden erschienenen: Biographie dänischer Aerzte.

Nach Beendigung seiner Studien an der Universität zu Kopenhagen im Jahre 1893, hat JOHNSSON seine Ausbildung durch einen Aufenthalt an anderen Universitäten vollendet, um sich 1899 in seiner Vaterstadt niederzulassen.

Seine ersten Publicationen: „Une amulette de chasseur", 1912 und: „Un sermon sur la petite vérole," (Janus 1913) sind volksmedizinischen Inhalts und wurden bald von grösseren Aufsätzen gefolgt.

Einige der bekannteste sind: „Henricus Dacus: De Simplicibus Medicinis Laxativis," (Janus 1914), „Johann Clemens' Tod" (1918),

„Otto Sperling's Studienjahre", (in Zusammenarbeit mit Dr. Brieger), nach einem Manuscript der königlichen Bibliothek zu Kopenhagen (1922), „La peste de Spalato 1763", (Isis. 1928, 29) und: „Storia della peste avvenuta nel borgo di Busto Arsirio, Kopenhagen," 1924.

Weitere Pläne, wie eine Geschichte der Amulette, für welche er das Material schon zum Teil gesammelt hatte, hat sein vorzeitiger Tod vereitelt. Ein fruchtbares und harmonisches Leben ist damit abgeschlossen. Ausser den bedeutenden und verdienstlichen Gelehrten bedauern wir in JOHNSSON den trefflichen und liebenswürdigen Menschen, der uns in vollster Arbeitskraft und Schaffenslust entfallen ist. Sein Andenken wird nicht bald verblassen, sondern vielen von uns noch lange zum Vorbild leuchten.

JOHANNES MANARDUS

HOFARZT IN UNGARN UND FERRARA IM ZEITALTER DER RENAISSANCE

VON

Dr. ÁRPÁD HERCZEG

Assistent an der Dermatologischen Universitätsklinik in Budapest,
Mitglied der Société Française d'Histoire de la Médecine.

Nichts beweist treffender die nahe Verwandschaft der verschiedenen Rassen des Menschengeschlechts als, dass sie wie in somatischer Hinsicht für manche Epidemien, so auch in geistiger Hinsicht für Geistesströmungen gleichmässig empfänglich sind. Homo sum, nihil humanum alienum a me puto. Die grossen geistigen Strömungen (Christentum, Kreuzzüge, Reformation, Sozialismus u. s. w.) blieben nicht auf ihren Ausgangsort isoliert, sondern fanden überall, auch bei sehr verschiedenen Völkern Widerhall. So eroberte auch die Renaissance, die Wiedergeburt des antiken griechisch-römischen Geistes stufenweise, unaufhaltsam die damalige ganze Kulturwelt. Anfangs ging dies langsam, denn die Werke der Bahnbrecher verbreiteten sich blos von Mund zu Mund oder durch Handschriften und auch die schlechten Verkehrsverhältnisse und die ewigen Kriege erschwerten den Völkerverkehr. Zur Mitte des XV. Jahrhunderts aber erhielt das Erwachen der klassischen Wissenschaften einen neuen, grossen Impuls. Die eine Ursache hiezu war die Eroberung von *Konstantinopel* im Jahre 1453. Dies zerstreute die dortigen Gelehrten; die meisten flüchteten nach Italien, wo die Päpste und die Dogen, die Este, Medici, Sforza, Moro und Galeazzo sie gerne empfingen und woselbst die meisten Reliquien der klassischen Kultur sich vorfanden. Italien war voll mit römischen und griechischen Altertümer; aus diesen schöpften die Dichter, Künstler und Gelehrten

Begeisterung. Nicht Zufall ist es, dass eben in jenem Zeitalter, als man in der Villa des Hadrian Laokoon, den belvederischen Apollo, in den Ruinen seines Mausoleums die Reste der Prachtwerke des Phidias, des Skopas uns des Praxiteles vorfand, auch die Kunst Michel Angelo's, Leonardo da Vinci's, Rafaels, Tizians, Donatellos, Bramantes, Ghibertis and anderer blühte.

Viele sonstige Ursachen, so vor allem die Erfindung der *Buchdruckerei* trug bei zur Verbreitung der geistigen Wiedergeburt. Nach den Erstlingen der Druckkunst, d.i. nach den Bibelausgaben (1450) folgten bald die medizinischen Werke; Pseudomesue (1471) und Guy de Chauliac (1478) waren die allerersten. Der Auftritt von *Kopernikus*, welcher die bis damals herrschende ptolemäusische *geozentrische Weltanschauung* in Haufen warf, hatte sicher auch eine imposante Wirkung (1). Mit der Conquista, der *Entdeckung von Amerika* und mit den Umsegelungen des Dom Henriquez (1419), des Vasco da Gama (1497—1499) und Magelhaes (1519—1521) kam wieder neues Ferment in das bereits gärende wissenschaftliche Leben. Die Gelehrten wurden mit neuen Planzen-, Tier- ja sogar Menschenrassen bekannt; sie mussten diese zum Gegenstande *vergleichender Studien* mit jenen machen, welche bei den griechisch-lateinischen Schriftstellern, bei Aristoteles, Dioskurides, Plinius vorkommen. Die Beherrschung der alten Sprachen ward unentbehrliches Bedürfnis der Renaissance-Gelehrten; je bewandter jemand in den klassischen Sprachen war und je mehr er fähig war sich in den Geist des Aristoteles und Galenus zu vertiefen, desto grösseres Ansehen hatte der betreffende Arzt unter seinen Berufsgenossen. An Stelle des mittelalterlichen Küchenlatein trat die wiedergeborene klassische Bildung. Mit dieser brachte man das Ansehen der Araber zum Sturze, mit dieser musterte man auch die im Umlauf befindlichen schlechten lateinischen Kompilationen aus. Neuer, selbständiger und selbstbewusster Neoklassizismus entwickelte sich in dieser Epoche der Wiedergeburt.

Selbstverständlich waren die Philologen-Ärzte blos die Vorläufer der eigentlichen, pragmatischen ärztlichen Wissenschaft, deren Fundamente erst später, im XVI. Jahrhundert von Vesalius und nachher von Morgagni gelegt wurden; sie hatten aber grossen Anteil am Erwachen der allgemeinen Kultur und so auch der

ganzen Renaissance. Darum ist auch vollkommen berechtigt was NEUBURGER in der Einleitung zur neuzeitlichen Geschichte schreibt: „Die Kulturgeschichte möge es gerechterweise lauter als es bisher geschah, anerkennen, dass damals kein Stand mehr an der geistigen Emanzipation mitgearbeitet hat, als die Ärzte, welche in ihrer grossen Mehrheit der freiheitlichen Richtung angehörten und auf den verschiedensten Gebieten fruchtbringend wirkten" (2).

Auch die Machthaber anerkannten die grossen Verdienste der Ärzte und ermöglichten, dass viele von ihnen als Hofgeistliche und Hofärzte sorglos ihr Leben der Wissenschaft und Kunst widmen konnten und zu wahren Polyhistoren wurden. So z. B. in England THOMAS LINACRE (1460—1524), in Frankreich SYMPHORIEN CHAMPIER (1472—1539) und der aus der Syphilidologie wohl bekannte FERNEL, der Schöpfer des Namens „lues venerea"; er durchführte unter anderen auch die erste genaue Meridianmessung (3). Der Spanier GARCIA HERNANDEZ, Arzt aus Palos war zugleich auch Geograph, er verteidigte Christof Columbus gegen die zurückgebliebene Universität von Salamanca. Der Deutsche WIDMANN (MEICHINGER, 1440—1524), einer der ersten Syphilographen erwarb sich durch die Einführung der Zeichen + und — auch in der Mathematik Verdienste. Auch Polen kann viel seinen Humanisten-Ärzten, dem *Jan z Ludziska*, *Maciej Miechowita*, *Biernat z Lublina*, vor allem aber dem *Mikolaj Kopernikus*, dem Begründer der heliozentrischen Auffaussung des Weltraums verdanken (4).

In Ungarn begann der Humanismus zuerst in der Gründung (1367) der Universität von Fünfkirchen (Pécs) zur Zeit des Anjou Abkömmlings, LUDWIGS DES GROSSEN sich zu regen. Dieser Versuch war aber von sehr kurzer Lebensdauer. Umso mehr erblühte der Humanismus in der Zeit des Königs MATTHIAS. Dieser König kam durch seine zweite Gattin in engen Verkehr mit Italien und bevölkerte sein Ofner Schloss mit italienischen Künstlern und Gelehrten. Diese Richtung wurde, wie es auch der Franzose MÜNTZ bekennt (5), auch von der italienischen Politik gefördert; im Gegensatz zur französischen, die mit sich selbst beschäftigt war, trachtete die *italienische Politik* eine führende Rolle in den Geschicken von Europa zu erlangen. Wie anders hätte sich die Geschichte gestaltet, wenn im XVI. Jahrhundert

bei uns eine französische Dynastie auf den Thron gelangt wäre und zwischen den beiden Ländern ein inniges Bündnis entstanden wäre! Mit Staunen liesst man die damaligen geschichtlichen Werke, die über die Grossmacht des damaligen Ungarns zeugen, welches das Bündnis mit den Franzosen suchte.

Dieses goldene Zeitalter währte auch noch einige Jahre nach dem Tode des Matthias Corvinus. Später aber gravitierte man nach Wien. Damals gründete der im Jahre 1487 in Nürnberg zum Dichterkönig gekrönte *Konrad Celtes* (1459—1508) (6) mit Anteilnahme von ungarischen, deutschen, italienischen und tschechischen Gelehrten die *Sodalitas Litteraria Danubiana* (1497) und die *Sodalitas Litteraria Hungarorum*; diese stand durch Johannes Manardus, dem Hofarzt des Wladislaus II. mit der bereits früher gegründeten Rheinischen Wissenschaftlichen Gesellschaft, besonders mit ihrem ausgezeichneten Mitgliede, Martin Pollich (+ 1513) (7) in regem Schriftwechsel.

Vorsitzender der ungarischen Gelehrtengesellschaft war der Bischof von Weszprém, JOHANN VITÉZ junior. Von ihren Ärztemitgliedern sind zu nennen: Julius Melius, der frühere Hofarzt des Wladislaus II, der Wiener Universitätsprofessor BARTHOLOMÄUS STĔBĔR [1]) (+ 1506), welcher schon im Jahre 1496 ein Buch über die Syphilis veröffentlichte. Ein noch zu erwähnendes Mitglied war der Wiener Arzt CUSPINIANUS (+ 1529), welcher nach dem Tode von Celtes die Leitung der Humanistengesellschaft übernahm, schliesslich COLLIMITIUS (Tanstädter), der leidenschaftliche Astrolog und Hofbibliothekar, dem die Gesellschaft ihren Namen *Sodalitas Collimitiana* verdankt. Ihre Obergönnerin war die französische Königstochter (Prinzessin) Anna, eine durch und durch humanistisch veranlagte Dame, welche Wladislaus II. im Jahre 1502 verehelichte und welcher Wladislaus seinen Hang zur Musik verdankt, für die er in seiner Krankheit und nach dem frühen Tode seiner Gemahlin noch mehr schwärmte.

Wladislaus bedurfte oft seiner Ärzte. Ausser Melius, den wir schon nannten und den Meister István, Dr. Branche und Philipp

---

[1]) BARTHOLOMÄUS STĔBĔR: A mala franzos morbo Gallorum preservatio ac cura. 1496. Eines der ältesten Wiener-Inkunabeln, dessen Titelbild zwei, mit Pusteln bedeckte Kranken darstellt, an denen die Ärzte die Schmierkur durchführen. (Vide: *Nékám*: A magyar börgyógyászat emlékeiböl. Budapest, 1908).

Valori (welcher noch zur Zeit des Könings Matthias zum Hof kam und gleichzeitig auch Diplomat war) behandelten noch folgende den König: Meister Johann-Jakob, Leonardo da Masseri, Jeremos, Anton Garius, Dr. Zacharias, im Jahre 1514 Leo „heremita physicus", der Chirurg Laurenz von Brissien und Meister Sylvester (8). Schliesslich wurde JOHANN MANARDUS Oberhofarzt; er war schon damals weltberühmt und pflegte den kranken König in seinen letzten drei Jahren, bis zu seinem Tode m Jahre 1516, dann verblieb er noch bis 1518 beim jungen König Ludwig II.

Was in der Geschichte der ungarischen Kultur Buda, im Reiche der Habsburger Wien, in Polen das alte Krakau, das war auf der italienischen Halbinsel im Zeitalter der Renaissance z. B. Venedig oder Genua, wo die Dogen, Milano, wo die Sforza, Firenze, wo die Medici regierten, oder das kleine Fürstentum Ferrara, dessen Kultur mit der Blüte der Familie ESTE eins war.

In der zweiten Hälfte des XV. Jahrhunderts war die Geschichte von Ferrara sehr gewittervoll. Die Este, besonders Alfonso I. fochten nicht endende Verteidigungskriege sowohl mit den benachbarten, als mit ferneren Gegnern. Diesen Kriegen folgten in der Regel Hungersnot und Seuchen. In den Jahren 1482—1484 griffen die Venetianer Ferrara an; in 1508 hatte es mit den Franzosen, in 1509 wieder mit den Venetianern, von 1510—1512 mit dem Papst Julius II. und mit den Spaniern Krieg. In den Jahren 1517—18 und 1521 war wieder Krieg. Gelegentlich des 1494er berühmten neapolitaner Feldzuges verschonte zwar der Franzosenkönig Karl VIII. Ferrara, dennoch war zur Zeit dieses bellum omnium contra omnes weder die öffentliche Sicherheit, noch die politische Atmosphaera günstig zu nennen. — Im Jahre 1463 brach in Ferrara die „Pest" aus, welche in den Jahren 1483—84, dann wieder in 1505 so sehr wütete, dass ihr 6.000 Menschen, unter ihnen zwei berühmte Schriftsteller, Battista Guarino und Titus Vespasianus Strozzi zum Opfer fielen; in den Jahren 1523—28 gestaltete sich die Seuche fast kontinuierlich, so dass die Bevölkerung sich in die benachbarten Städte verstreute (9).

MANARDUS zog zuerst nach Mirandola als Hausarzt des Fürsten Pico, später kam er nach Ofen. Er litt viel in dieser unsteten

Zeit; von Mirandola schrieb er dem sächsischen Hofarzt MARTIN POLLICH „nos infestant bellorum turbulentiae" (10). Noch in jenem Briefe, welchen er aus seiner Ofner Ruhe an den damals dort lebenden, aus Wien stammenden Astronom und Mathematiker JACOB ZIEGLER schrieb, erinnert er sich seiner früheren Leiden, welche ihn auch in seiner Universitätslaufbahn hinderten: „non potui ob bellorum turbulentias examini publicae disputationis exponere" (11). Auch später, da er als ferrareser Professor seine Episteln in Druck legte, klagte er, dass „in tempora mala inciderimus quibus arma potius quam litterae tractanda sunt" (12). Sehr Leid tat ihm, dass er infolge des Krieges nicht tatkräftiger der Jugend zum Nutzen sein konnte: „non poteram alio modo ob bellicos tumultus prodesse" (13).

Trotz so manchen Elendes erlebte Ferrara in den XV.–XVIten Jahrhunderten seine Blütezeit. Die Zahl seiner Einwohner wuchs zur Zeit Ercole I. (1431—1505) über hunderttausend hinaus. Später ist die Stadt verfallen. Als GOETHE während seiner „Reise in Italien" im Oktober 1786 durch Ferrara fuhr, wunderte er sich, wie die Stadt Ariosto's und Tasso's entvölkert und verstimmend dastand (14). DICKENS weilte in 1844 dort, „Gras könnte man mähen auf den tags und nachts gleichsam ausgestorbenen Strassen" schreibt er in seinen Reisebriefen. Im Jahre 1914 war ihre Einwohnertahl 76.420. Heute ist es an der Stelle des einstigen brausenden, wetteifernden Lebens wieder etwas lebhafter (15).

Im XV. und XVIten Jahrhundert war der Hof der Este ein wahrer Sammelplatz der märchenhaften Menge verschiedenster Talente, Schriftsteller, Gelehrten und Künstler. Müntz sagt zwar den Esten nach, dass sie aus Berechnung der Kultur Opfer brachten, zollt aber hiedurch diesem hervorrangenden Geschlechte das schönste Lob.

Prächtige Gotteshäuser, sonstige öffentliche Gebäude, fürstliche und private Gärten und Paläste, alle gefüllt mit vortrefflichsten Gemälden und Bildhauerwerken zierten die Stadt. Eine imposante architektonische Schöpfung war der Palast „*Schifanoia*" (d.h. Sorgenbrecher) und das in den Jahren 1514—16 auf einer kleinen Insel des Po errichtete Belvedere, welches später, gelegentlich des Neubaues der städtischen Befestigungswerke aufgeopfert

wurde. — Die Este wohnten in einem noch heute stehenden, durch vier mächtige Türme geschützten Palast, welchen Alberto d'Este im Jahre 1385 erbauen liess und welcher auch dem Erdbeben von 1570 widerstand.

LIONEL (1407—1450) und BORSO d'ESTE (1413—1471) führten einen glänzenden Hofhalt, sogar zwei Maler ungarischer Abstammung arbeiteten bei ihnen: MICHILE DI NICOLO ONGARO und GIORGIO DOMENICO ONGARO. Berühmte Hofmaler waren noch folgende: Cosimo Tura, Cossa, Schiavone, Lorenzo Costa, Pierio della Francesca und Galassi. Von den Bildhauern ragten hervor Baroncelli, Christoforo, Paolo di Luca, Stoldo, Bartolomeo di Biagio, Sandro di Bartolo. Ercole I. (1431—1505) war ein grosser Gönner der *Medaillenstecher* und der *Schauspielkunst*; an seinem Hofe lebten die Dichter Boiardo und Tito Strozzi, der Dramaturg Corregio, in seinen Theatern aber trug man die Stücke des Lilio Gregorio Giraldi vor....

Ihres *liberalen* Geistes wegen war auch die *Universität von Ferrara* berühmt. Unter ihren Professoren ragten besonders Mathematiker und Astronome hervor. Alfonsinus Trottus, der Schatzmeister des Alfonso I. sorgte so reichlich für die Erhaltung der Universität, dass Manardus die sechs ersten Bücher seiner Episteln ihm widmete.

Am Hofe des ALFONSO (1476—1534) lebten noch folgende Persönlichkeiten: ARIOSTO, CALCAGNINI, BONAVENTURA PISTOFOLIO, LODOVICO BONACCIOLO, LODOVICO CATI, BARTOLOMEO FERRINO, ALESSANDRO und ALFONSO GUARINI, ferner LEONICENUS, ANTONIO MUSA BRASAVOLA, welche zu den bedeutendsten Ärzten dieser Epoche zählten. In diesem Milieu, aus alter adeliger Familie stammend erwuchs und lebte GIOVANNI MAMARDUS (16).

Über die Ahnen des Manardus handeln mehrere geschichtliche Werke. Das im Jahre 1726 erschienene und Rerum Italicarum Scriptores betitelte Werk des *Lodovico Antonio Muratori* (1672—1750) enthält die *Chronica Parva Ferrariensis*, welche nach der Meinung Carlo Antolini's die Ereignisse der Jahre 658—1264 behandelt, trotzdem es später, im XV. Jahrhundert geschrieben wurde. Es enthält zwar keine Jahreszahlen, die Ereignisse folgen

einander blos in der für die Chroniken charakteristischen Reihenfolge, sie ist aber dennoch geeignet, um durch Vergleich mit anderen Werken, aus ihr Schlüsse zu ziehen. Der Autor dieser Chronik erwähnt, dass, als er an seinem Werke arbeitete, die Manardus-Familie schon im Aussterben war (Maynardi olim praepotentes exanimati sunt). Auf Seite 486 spricht der Verfasser über einen Pisolus de Maynardis, welcher an der Seite der Familie Este in den politischen Kämpfen teilnahm.

Ein späteres Werk, in welchem von Mitgliedern der Manardus-Familie wiederholt Erwähnung gemacht wird, ist *Sardi's Historie Ferraresi*, welche im Jahre 1556 erschien.

MARCO ANTONIO GUARINI schreibt in Verbindung mit der Geschichte der Kirchen Ferrara's noch ausführlicher über die Familie (1621) (17). Er erwähnt Mainardo Mainardi (1072), Ottolino (1194), Marchesino (welchen, als den Führer der Ghibellinen auch Sardi nennt) (1309), Bricone (1312), Albertino (1314), Nicolo (1279?), Albertino Secondo (1321) und schliesslich unseren Giovanni Manardi, als jene Mitglieder der Familie Manardus, die in der durch das 1570er ferraresische Erdbeben zerstörten, aber schon im Jahre 1573 wieder errichteten Sanct Pauls Kirche begraben liegen (18). Laut FRIZZI (19) verewigte man aus Dankbarkeit für die Errichtung einer Kirche den Namen Ottolino's an der Mauer der Universität von Ferrara. Von Manardo Manardi sagt G. B. GIRALDI, (20) dass er eben am selben Tage, als Obizio II. die Herrschaft über Modena und Reggio übernahm, d.i. am 15. Dezember 1288 starb. Wichtiger ist aber was er über unseren Johannes Manardus, welcher sein Lehrer war, schreibt: „dal qual discesse poi M. Giovanni Manardo, huomo di singolar bonta, et eccellentissimo in ogni maniera di lettere, et Greche et Latine, il quale essendo mio precettore, io entrai nella via d'Hippocrate et di Galeno et cosi fui ricevuto nel collegio de Filosofi et de Medici". Aus allem ist es also ersichtlich, dass Giovanni ein Abkömmling von vornehme bürgerliche und militärische Stellungen bekleideten Ahnen ist. Von seinen Eltern jedoch ist nirgends eine Erwähnung zu finden.

Das Wappen der Familie ist in LIBANORI's Werk (21) zu sehen: auf einem Schilde drei, ihre Fläche zeigende Hände.

Zahlreiche Schriftsteller beschäftigen sich mit der Lebensgeschichte Giovanni's; viele irrtümliche, widersprechende und aus Antipathie entsprossene oder oberflächliche Meinungen sind über ihn in den Werken der verschiedensten Schriftsteller vorzufinden: von ärztlicher Seite aber ist sein Leben noch nicht eingehend studiert worden. Abgesehen von seinen Zeitgenossen (Jovius und andere) schrieb der erste Bibliothekar der Ferraresischen städtischen Bibliothek, BAROTTI (1701—1775?) (22), teils auf Grund vorheriger Biographen, teils aus den Daten, die sich in den Briefen des Manardus befinden, seine Biographie. Auch BORSETTI (23) (geb. 1682) beschäftigt sich ziemlich eingehend mit Manardus. Von ungarischer Seite würdigten ihn *Weszprémi* (24) und *Nékám* (25). — Sein Name ist bei den verschiedenen Biographen verschieden geschrieben. H. CONRINGIUS (26) nennt ihn Manardes, G. JOAN. VOSSIUS (27) giebt ihm den Namen Menardes, andere verwechseln ihn mit Monardes; Manardus selbst schreibt sich am Titelblatte seines ersten (1500) Werkes Meinardus. Sowohl der amerikanische Index Catalogue of the Surgeon's General, als auch andere verwechseln seine Werke mit jenen des Petrus Maynardus Veronensis. Sein *Taufname* ist meistens Giovanni, eigentlich aber hiess er *Giovan-Jacobo*, wie dies aus einem seiner Briefe (28) (Lib. XVIII, ep. 6) gefolgert werden kann: Johannes videlicet Jacobi nomine vocatus sum. Aber nicht blos sein Name, sondern auch sein *Geburtsort*, wie jener des Homeros, war nicht weniger strittig, als sein *Geburtstag*. GIMMA (29) (1723) meint, dass Manardus in Milano geboren ist, ASTRUC (30) zu Folge aber erblickte er das Licht im Jahre 1461. Auch im ELOY'schen Dictionnaire (31), ja sogar im neuesten, eben erwähnten *Index Catalogue* ist 1461 als das Geburtsjahr des Manardus bezeichnet. Und dennoch ist es teils aus seiner Grabinschrift, teils aus seinen übrigen Biographen, ja selbst aus seinen Briefen ersichtlich, dass er am *24ten Juli 1462 in Ferrara zur Welt kann* (32). Über seine *Jugend* finden wir keine nennenswerten Daten, blos an einem Ort (33) schreibt er, dass er von seiner Kindheit an lateinisch lernte: Latina vera in qua eram ab incunabulis nutritus ...." Aus seinen Briefen (34) aber erfahren wir, dass an der ferraresischen Universität FRANCISCUS BENCIUS (lib. II. ep. 1.: „Franciscus Bencius, Ugonis Senensis

filius praeceptor olim meus), NICOLO LEONICENO (35) und BAPTISTA GUARINI (36) seine Lehrer waren. Zwar erlernte er, wie schon gesagt, die lateinische Sprache frühzeitig, auf das Griechische kam er aber erst spät; OBICIUS schreibt hierüber (37): „nisi transacta iuvenili aetate rem habuit cum Graecis litteris"; aber trotzdem konnte er vollkommen griechisch, wie dies auch seine literarische Tätigkeit glänzend beweist. Ausserdem verstand er noch die arabische und chaldäische Sprache.

Über sein Leben vor seiner ungarländischen Reise ist verhältnismässig wenig zu wissen. Mit 20 Jahren ist er zuerst als *Professor* auf den Rotuli der ferraresischen Universität zu finden (38). Er konnte jedoch in diesem ersten Zeitabschnitt keine grössere Tätigkeit entfalten, da in den Jahren 1483 und 1484 kaum ein Unterricht an der Universität stattfand (Borsetti), weil eben damals die Venetianer gegen Ferrara Eroberungskrieg führten und weil damals auch Seuchen in der Stadt herrschten. Blos einige Professoren, so Leonicenus, Benzi und Guarini hielten Vorlesungen. Nur so viel wissen wir über die Tätigkeit des Manardus, dass er die Werke Galeni vortrug.

Es ist warscheinlich, dass Manardus in seiner Jugend viel reiste. In Venedig arbeitete er in der Bibliothek des berühmten HERMOLAUS BARBARUS (1464—1493) (39), er lernte aber auch in Bologna (40), Firenze (41), in der Toscana und in Umbrien. Barotti ist der Ansicht, dass Manardus schon im Jahre 1495 in das benachbarte kleine Fürstentum von Mirandola zog, um nach dem Tode des berühmten (von seinen Zeitgenossen Phoenix Ingeniorum genannten) GIOVANNI PICO (42) (1463—1494) Hofarzt und Philosophielehrer bei dessen Neffen, GIOVAN-FRANCESCO PICO (1470—1533) zu werden. Manardus bekundete schon damals grosses Interesse für Botanik und Philosophie. G. F. PICO schreibt (43) in seinem, im Jahre 1496 erschienenen „De Studio humanae et divinae philosophiae" (II. Buch), dass er und Manardus, vor zwei Jahren (also 1494) als sie in *Firenze* waren und die Iris Pflanze (Iris Florentina) studierten, sich köstlich über die irrige Beschrebungen des Aristoteles und Averroes unterhielten. In diesen Zeitabschnitt von Mirandola fällt auch der Beginn seines *Kampfes gegen die Astrologie*, indem er damals in Gemeinschaft mit G. F. Pico die Werke, welche G. Pico gegen die Astrologie schrieb, in Druck legte (44).

Um 1502 (*Tiraboschi*) (45) verliess Manardus Mirandola und den Hof des G. F. Pico. G. F. Pico drückt in einem Brief (46), der vor 1504 aus Mirandola geschrieben wurde, sein Bedauern über die Abreise des Manardus aus. Dass Manardus im Jahre 1497 noch bei Pico war, erhellt aus einem Brief (47), welchen PETRUS CRINITUS an Pico adressierte und folgendermassen beendet: „Interim vale et Maynardum salutabis. V. Idus Junii 1497"; in einem anderen Briefe (47) schreibt hingegen Pico an Crinitus, dass „ego et Maynardus saepe plura de te adventus ad nos tui perquam cupidi. Vale Mirandolae. X. Kalen. Julias. 1497." In dieser Briefsammlung befindet sich auch ein an ANTONIUS FAVENTINUS adressierter Brief, welcher beweist, dass Manardus G. F. Pico's Philosophie-Lehrer war: „Joan Pico Patruo Joanneque Mainardo nostro ducibus metiri occoepi" (d. h. die Philosophie). Dieses freundschaftliche Verhältnis endete auch nach seinem Abgang aus Mirandola nicht, wie dies aus einem, vom Jahre 1524 datierten und an Pico und dessen Gemahlin adressierten Brief ersichtlich ist. (48)

Borsetti erwähnt, dass Manardus auch in *Padua* und *Ticino* lehrte, laut Libanori auch noch in *Pavia* und *Perugia*. Diese letzteren aber verwechseln ihn vielleicht mit PETRUS MAINARDUS, der tatsächlich in Pavia lebte. Schon Barotti bezweifelt die erwähnten Behauptungen Borsetti's. Tatsache aber ist, dass Manardus selbst an einer Stelle schreibt: „me qui iam octo supra quadragesimum annos medicinam *variis in locis* professus . . ." (49)

Noch während seines ersten Aufenthaltes in seiner Heimat machte Manardus die Bekanntschaft vieler Ausländer, Humanisten, unter anderen die Bekanntschaft des berühmten Peter Tomicki (1459—1535), späteren Bischofs von Krakau, welcher sich auch in Ungarn aufhielt. (50)

Bevor wir den bereits 50 jährigen Manardus nach Ungarn, in das Budaër Schloss begleiten, mögen wir auf sein bisheriges *Familienleben* einen flüchtigen Blick werfen. Von diesem wissen wir, im Gegensatz zu seinem öffentlichen Leben, leider kaum etwas. Über die erste ferraresische Zeit haben wir eigentlich blos eine einzige positive Angabe: das *Vorwort*, welches Manardus zu seiner *Galenus-Übersetzung* schrieb und an seinen Sohn adressierte. „*Timotheo Filio* S. P. D." beginnt diese Dedikation, welche er

mit folgenden Worten schliesst: „*Vale fili dilectissime* et veram doctrinam sanctis moribus stude conjungere. Ex Buda, IIII. Idus Januar. An. MDXV." Somit hatte Manardus einen Sohn, auch auf dessen Alter wir aus derselben Widmung folgern können; Timotheus war erwachsener Jüngling, als sich Manardus auf die Reise nach Ungarn vorbereitete; dies folgt daraus, dass er an den Vorlesungen, welche Manardus vor seiner Abreise nach Ungarn über Galenus hielt, anwesend war: „*Sed eo anno*, ut nosti, quo eius (d. h. Galeni) lectionem eram Te audiente professus *Pannoniam* petere coactus sum."

Dieser Timotheus kam später, im Jahre 1518 (1517?) in der Begleitung des Erzbischofs von Eger (Erlau, Agria) mit Calcagnini nach Buda, um, wie JOSEPH HUSZTI sagt, seinen *Verwandten* (parente, Vetter), nach Ferrara heimzubegleiten. Bei dieser Gelegenheit berührte er auch Deutschland und verfasste eine Reisebeschreibung Odoiporicon Germanicum et Pannonicum betitelt, welche er wahrscheinlich noch von Buda an Calcagnini nach Eger sandte; der letzgenannte antwortete auch ihm, dass er das Odoiporicon erhielt und dankt. In diesem an Timotheus geschriebenen Brief erwähnt CALCAGNINI den Manardus, lässt ihn grüssen und nennt ihn des Timotheus „optimus parens" (parens = Elter). Professor HUSZTI (51) deutet das Wort „parens" als „Verwandter" und betrachtet Timotheus nicht als „den" Sohn des Manardus. Kann sein, dass er recht hat und Manardus den Timotheus blos aus Zärtlichkeit „fili dilectissime" titulierte; dieser Voraussetzung widerspricht aber der Ausdruck des CALCAGNINI. Es ist aber auch nicht unmöglich, dass Timotheus der uneheliche Sohn des Manardus war: im Zeitalter der Renaissance wäre dies weder auffallend noch selten gewesen.

Trotzdem folgert TIRABOSCHI, aus obiger Widmung und aus den Briefen des Calcagnini, dass Manardus *verheiratet* war, bevor er nach Ungarn kam; hievon aber ist weder bei Jovius, noch bei anderen zeitgenössischen Biographen eine Erwähnung zu finden.

Vom weiteren Schicksal des Timotheus wissen wir leider nichts. Deswegen und weil unter der *Grabschrift* nicht der Name des Timotheus, sondern derjenige der später zu erwähnenden „zweiten" Gattin zu lesen ist, scheint es, dass *Timotheus in seiner Jugend starb.*

Der Aufenthalt in Ungarn. Aus einem, vom Jahre 1533 datierten *Brief* (52) folgernd (cum anno ante hunc vigesimo Pannoniam petitus sum) war Manardus schon im Jahre *1513* so berühmt, dass man ihn ins ferne Ungarland als Hofarzt des kränkelnden Wladislaus II. berief. LILIO GREGORIO GIRALDI (1479—1552) (53), den Manardus in seiner Krankheit behandelte, verabschiedete sich in einem schönem Gedicht von ihm, als letzterer nach Ungarn fuhr:

Manardo peregrinanti:

Te comes usque sequar, gelidum seu tendis ad Istrum,
Frigidior seu te Paeonis ora manet.
Te comes usque sequar calidum seu tendis ad axem,
Seu te Sole rigens terra perusta manet.
Nil grave sit tecum duros perferre labores,
Nil grave sit tecum barbara regna pati.
Duc me, per Scythices laetus sequar usque pruinas,
Duc et per arentes invia regna Libes.
Ah peream potius sine te si vivere possim,
Si sine te quicquam dulce placere posset.

Manardus war damals 51 Jahre alt. Am ungarischen Hof machte er die Bekanntschaft mit der Aristokratie, die schon damals und auch später, nach seiner Rückkehr nach Ferrara, um seine Ratschläge ansuchte. In *Buda begegnete ihn der Humanist Calcagnini* (1479—1540) (mit welchem laut Huszti auch Timotheus kam, wahrscheinlich um Giovanni heimzubegleiten), der in seiner ungarländischen Reise (1517—1518) den Erzbischof von Eger, IPPOLITO d'ESTE (1479—1520) an der Spitze seines Zuges begleitete. Seine Freude hierüber beschrieb Calcagnini in einem Brief an Lilio Gregorio Giraldi (54): „Paucis diebus Budae fui ibique Manardo nostro perfrui licuit". Während seines Aufenthaltes in Ungarn begleitete Manardus Wladislaus II. über Pozsony (Pressburg) zum *Wiener Kongress* vom Jahre 1515 (wo man über die Thronfolge in Ungarn verhandelte [1]). Hier aber dürfte Manardus keine besonders grosse Rolle gespielt haben, da doch CUSPINIANUS († 1529) (55), der den Kongress beschrieb, nicht einmal

1) Sygmunt, Ludwig, Wladislaus II.

den Namen des Manardus erwähnt, aus den Episteln des Manardus aber ist est doch ersichtlich, dass auch er anwesend war, ja sogar mit den deutschen und polnischen Kollegen über pharmakologische Fragen verhandelte; so, unterwegs in Pozsony (56) über eine besondere Abart des Rheum und laut FUCHS über den Calamus odoratus. Am Wiener Kongress, den er „die Begegnung der drei Kasimir Könige mit dem Kaiser" nennt, *begegnete* er wieder dem schon genannten TOMICKI (57), welcher damals noch ein „junger" und gesunder Mann war, später aber infolge seiner Syphilis der Hilfe des Manardus bedurfte.

Während seines Aufenthaltes in Ungarn setzte Manardus seine botanischen Studien fort. Hier schrieb er in seinen Mussestunden die Kommentare zum *Grabadin* des *Pseudomesue*, die er erst viel später (1521) veröffentlich hatte. Der rege und vertrauliche Verkehr, welcher früher zwischen ihn und dem berühmten Franzosen, SYMPHORIEN CHAMPIER bestand, lag brach während seines Aufenthaltes in Ungarn, da laut Manardus damals „inter illam (d.h. Hungaricam) gentem et Gallicam rara admodum erant commercia" (58).

Später, in den Briefen, welche Manardus aus Ferrara schrieb, erinnert er sich des öfteren seines ungarländischen Aufenthaltes und des Wladislaus II. (59), den er „benignissimus mihi dominus" nennt und auch Ludwig II. erwähnt er einigemal. Aus diesen Briefen ist es ersichtlich, dass Manardus nicht nur den ungarischen Hof, sondern auch das ungarische Volksleben, das Land, die ungarische Flora und Fauna kannte. So z.B. hält er den ungarischen *Safran* für besser als den italienischen oder orientalischen (60): „vincitur hoc tantum a Pannonico"; den ungarischen *Wein* (61) findet er so stark, dass er Kranken blos verdünnt zu geben ist: „quod fieri in vestris vinis vix posse videtur, nisi ut minimum tertia pars aquae addatur", schreibt er den Bácser Kanonikus, welcher an Kopfschmerzen litt. Die ungarischen *Fische* (62) aber sind nach seiner Meinung eine zu schwere Nahrung (im Falle von Matthias Frangepán) und darum schreibt er „prohibemus praecipue tincas, anguillas, *cicos* [1]) *vestros*". Die *Hasen der ungarischen Tiefebene* (63) findet er üppiger und schmackhafter,

---

1) Ungarisch „csikhal".

(in inferiore Pannonia, quae ad Graeciam vergit, wo er ebenfalls gewesen ist) als jene von Ferrara. Auch der ungarische *Meerrettig* (64) entging seiner Erinnerung nicht, als sich nach vielen Jahren der an Syphilis leidende Bischof Tomicki an ihn wandte. — Von Manardus erfahren wir, dass damals auch die *Wohnungen* der Wohlhabenden unhygienisch waren, weil man sie überheizte, worauf er den Bischof von Vácz (65) mit den Worten „in cubiculis impense *more patrio* calefactis non est immorandum" aufmerksam macht. In der Gegend der *Theiss* (Tibiscus) dürfte er auch gewesen sein; Manardus schreibt nämlich an einer Stelle (66), dass der Fisch Silurus (Silurus Glanis L. = der Wels) genannt aus dem Wasser dieses Flusses heraussprang, als ihn die übrigen Fische verfolgten ... An derselben Stelle erinnert er auch daran, dass in Ungarn das Gerücht umgeht, der Wels sei so reissend, dass man beim Eröffnen eines solchen eine menschliche Hand mit Ringen in den Eingeweiden vorfand. Seiner Aufmerksamkeit entkam auch der Grund der Donau nicht; laut eines seiner Briefe (67) fand er in der Tiefe der *Donau* warme Quellen, wahrscheinlich jene, über welche später GEORG WERNHER schreibt (68), dass sie ausser an dem Ofner Ufer auch an der Pester Seite hervorquellen, so nahe zum Ufer, dass jede Anschwellung des Wassers sie verdeckt. Manardus war auch in *Syrmien*; zweimal erwähnt er in seinen Briefen Syrmien. Hier sah er Thymus tragoriganum; an einer Stelle seines Briefes (69) erwähnt er die vordrängenden Türken, die, wie er schreibt, den mittleren Teil Ungarns und Syrmien zur Gefahr des Christentums besetzten.

Den einleitenden Brief der Epistolae Medicinales schrieb er aus *Győr* (Raab, Jaurium). — Während seines Aufenthaltes in Buda schrieb Manardus meherere Briefe an verschiedene ungarische und ausländische Persönlichkeiten. Da aber diese Briefe eher ärztliche, als ungarische geschichtliche Bedeutung bezitzen, so werden wir uns mit denselben weiter unten, bei der ausführlichen Verhandlung der Epistolae Medicinales befassen [1].

Schon zur Zeit WLADISLAUS II. war ziemliche Anarchie im

1) In seinen Briefen befinden sich auch zwei ungarische Worte: arcchia (= harcsa = der Wels) (Lib. IX. ep. 3) und torma (turma, Meerrettig) (Lib. XIV. 4 und lib. IX. 3).

Lande, während der Regierung des Knabenkönigs LUDWIG II. aber wurden die Verhältnisse am Hofe derart wüste infolge der Machthaberei der oberen Stände, dass die Lage des Manardus unhaltbar wurde (70), nicht nur gesellschaftlich, sondern auch materiell: man zahlte ihm sogar seine Hofarzt-Gebüren nicht aus. Darum schrieb er an seinen in Eger sich aufhaltenden Freunde Calcagnini und bat ihn, er möge vermittels seines Herrn, des Erzbischofs IPPOLITO D'ESTE, beim Esztergomer (Gran) Erzbischof Thomas Bakócz erwirken, dass Manardus seine ihm gebührende *Bezahlung als Hofarzt* erhalte. In seiner Antwort teilt ihm Calcagnini mit (71), dass der Esztergomer Erzbischof THOMAS BAKÓCZ die Angelegenheit am nächsten Landtag vorbringen wird. — Wie es scheint, wurde aber die Lage nicht besser, denn Manardus verliess die Ofner, in deren Mitte er Heimweh empfand (me quasi veterno obsitum inter hosce Scytas) (72). — Ende 1518 oder zu Beginn des Jahres 1519 verliess er den ungarischen Hof und im Frühjahre 1519 ist er wieder in Ferrara. Die hofärztlichen Agenden wurden später von GEORG WIRTH übernommen.

Ausser den erwähnten Ländern besuchte Manardus laut REMACLUS FUCHS (73) auch *Deutschland, Böhmen,* ja sogar noch andere Gebiete, nach *Eloy* (74) aber hielt er sich nach dem Tode von Wladislaus in *Polen* und *Oesterreich* auf. Diese Behauptungen finden wir aber nirgends bestätigt. Wenn wir annehmen, dass Manardus seinen Brief aus Györ auf seiner Heimreise schrieb (es war dies der Weg nach Italien), so verliess er Ungarn im Jahre 1518.

Nach seiner Rückkehr in Ferrara, übernam Manardus im Jahre 1526 den Lehrstuhl seines Meisters NIKOLAUS LEONICENUS (1428—1524), als dieser nach sechzigjähriger Professur in Ferrara zur Trauer seiner Humanisten-Freunde und Schüler *starb.* In seinem Schmerze hierüber fand Calcagnini nur in Manardus Trost (75). Im Jahre 1525 schreibt Calcagnini an ERASMUS ROTTERDAMUS: „Una res mihi solatio fuit, quod Joannes Manardus, vir Graece et Latine doctissimus rem medicam et naturae arcana iisdem vestigiis prosequitur, cuius rei specimen dare possunt epistolae, quas proxime edidit ... scripsit ille quidem alia plurima digna immortalitate, sed *vir minime ambitiosus* ea nondum

publicam materiam fecit: hoc superstite minus Leonicenum desideramus." Zwar ist es wahrscheinlich, dass Manardus Italien nicht mehr verliess, trotzdem blieb er in Verbindung mit dem ganzen humanistischen Europa. Er *korrespondierte lebhaft mit Symphorien Champier*, dessen Bruder, Johannes Campegius den Briefwechsel vermittelte. Aus der Zeit dieses seines zweiten ferraresischen Aufenthaltes stammen die meisten seiner Briefe.

Seine zwei tüchtigsten Schüler waren GIOVAN BATTISTA GIRALDI (1504—1573) und LODOVICO DOMENICHI (76). Giraldi war schon im Alter von 21 Jahren Professor der Philosophie an der Universität von Ferrara; wiederholt erwähnt er in seinen Briefen Manardus als „il mio precettore"; Manardus jedoch erinnert sich nirgends seiner. Als Professor dürfte Manardus eloquent gewesen sein; Champier charakterisiert ihn folgend: „Dicet Manardus diligenter, splendide, luculenter, aperte, copiose, acute, nitide, ingenue" (77). Manardus wurde auch am Hofe *des Alfonso I. Leibarzt.* Alfonso fühlte sich am besten in seiner Gesellschaft. Jovius schreibt über Alfonso: „Inter eos autem quos revereri et serio diligere erat solitus, praeclara tum nominis fama eminebant ... Manardus"; Lodovico Dominici aber meint, Alfonso I „Hebbe dopo il Leoniceno per carissimi medici M. Giovanni Manardo et M. Lodovico Bonacciolo. — Ausser den schon genannten und noch zu nennenden wandten sich in ihrer Krankheit auch andere historische Persönlichkeiten an Manardus, so Cardinal CAMPEGIO, ARIOSTO; auch HIPPOLITO D'ESTE suchte seine Hilfe, als er von Ungarn heimkehrend erkrankte; [1]) mit Alexius Thurzó stand er 18 Jahre hindurch in Verbindung, mit dem Bischof Tomicki aber verkehrte er über 20 Jahre lang und gab in seinem Interesse sechsmal Ratschläge den Professoren der Krakauer medizinischen Fakultät.

Die wissenschaftliche Tätigkeit setzte er bis an das Lebensende fort. Er wurde nicht müde die Jugend zum Lernen, die älteren aber zur Fortbildung *anzueifern.* Im Jahre 1533 schreibt er (80) „perge igitur et quod facere non dubito, nocturno diurnoque studio tanto te principe in dies digniorem redde. Multum quidem profecisti, *sed tam profundum est medicinae pelagus, ut in eo qui*

1) Gruyer: l.c. Band I., Seite 173.

se elephantes putant quandoque demergi videamus" (An Petrus Carnicer). Vor allem wünschte er von der Jugend strenge Selbstkritik (81); dies ist der Ausgangspunkt jeder wissenschaftlichen Arbeit: „ut enim qui se bono putant, cum mali sint, nunquam ad meliorem frugem convertuntur, ita *qui se putant doctos, nunquam ab ignorantiae morbo liberantur*".

Im Suchen nach der Wahrheit und infolge seines offenen Charakters traf er oft auf Widerspruch. Sein Zeitalter war überhaupt jenes der öffentlichen *Debatten* und somit wurden diese im Leben des Manardus wichtige Momente. Die Debatten fanden in Wort und Schrift statt; wie Lawinen wurden sie immer breiter und grösser; ein Widersprecher forderte mehrere Widersprecher heraus und ihre Behauptungen andere Gegner. Noch im Jahre 1495 (oder 1498) geschah es, dass SIMON PISTOR († 1523), der Rektor der Leipziger Universität mit MARTIN POLLICH, den sächsischen Hofarzt in eine Debatte geriet (82). In dieser Debatte griff Pistor die *antiastrologische Philosophie* des älteren (Johannes) Pico an und bezweifelte seine ärztlichen Kenntnisse („nicht einmal Avicenna kannte er" schrieb Pistor); ferner behauptete Pistor, dass der seit einigen Jahren verheerende *morbus Gallicus* nichts anderes, als die anthemata oder die alchumera epidemialia also eine epidemische Krankheit sei. Da griff auch Manardus in die Debatte ein und widerlegte in einem *im Jahre 1500 an Martin Pollich geschriebenen Brief*, dass Avicenna an der Astrologie geglaubt hätte; er nahm den Pico in Schutz, berief sich auf seinen Meister, den Franciscus Bencius, der „nihil unquam coeleste observavit (83). Manardus hält die Astrologie als eine medizinische Hilfswissenschaft für überflüssig. Laut Manardus benötigt der Arzt Dialektik, Naturphilosophie, Arithmetik und zum Verständniss der klassischen literarischen Denkmäler Sprachkenntnisse, während die Astrologie und andere Disziplinen blos „decori esse potius medico quam necessitati". Der Arzt soll die alte Literatur ausgezeichnet kennen. Manardus bezeichnete die Unwissenden für unwürdig über Galenus oder Aristoles auch blos zu sprechen, wenn sie diese im Original nicht verstehen können; solche sind unwürdigt Ärzte genannt zu werden: „medicorum sibi nomen usurpent, qui carnifices potius quam medici dici merentur" (84).

Eine andere Debatte hatte Manardus mit JOVIUS, welch' letzterer behauptete, der Silurus genannte Fisch sei identisch mit jenem, damals Sturio genannten (85). Manardus hingegen hielt den Sturio und Silurus für verschidene Fische (1525). Jovius replizierte erst nach dem Tode des Manardus, aber umso gehässiger, sagte über Manardus, dass er „diviti medico quam algenti philosopho proprior esse mallet" (86). Eine weniger leidenschaftliche Debatte entspann sich darüber, ob der *Zucker* (Saccharum) identisch mit der Manna der Alten ist. Manardus meinte, dass man das damalige Saccharum in Altertum nicht kannte (87). Diese Debatte ist sogar im Werke des Vossius (Gerardus J. Canon of Canterbury, 1577—1649, polyhistor), welches im Jahre 1609 erschien, zitiert (88). Die Zucker—Manna Debatte finden wir auch in einem Briefe (89) Mundella's an Brasavola, ferner in mehreren Briefen von Manardus vor.

Mit FRACASTORIUS, dem Schöpfer des Wortes Syphilis, stand Manardus in der Sache der *„kritischen Tage"* im Gegensatz. Zwar befindet sich der Name des Hironymus Fracastorius nicht im Briefe des Manardus, den dieser im Jahre 1532 gegen die Astrologia judicaria schrieb, doch können wir aus dem „De annis et mensibus" titulierten Werke von LILIO GREGORIO GIRALDI folgern, dass dieser Brief Anlass zum debattieren gab. Giraldi schreibt nämlich über dieses Thema: Manardus et Fracastorius nuper disseruere, hic libello peculiari, ille, id est Manardus, paulo antequam decederet subtilioris disputationis epistolae.

Unvergängliches Verdienst des Manardus ist es, dass er sein grosses Ansehen und seine Verbindungen einsetzend gegen jenem Aberglauben kämpfte, dass jemand „unter glücklichem Gestirn geboren ist". Er leugnete, dass Jupiter und Venus „benevoli planetae", Saturnus und Mars aber „duo malevoli" sind und dass man aus dem Horoskop die Prognose einer Krankheit stellen könnte. Auch leugnete er, dass Hippokrates, Aristoteles und Galenus der Sonne, dem Mond und den Sternen spezifischen Einfluss auf den Verlauf der Krankheiten zuschreiben. Den Zusammenhang, welchen stellenweise die Alten erwähnen, versucht er auf natürliche Weise zu deuten. Ausdrücklich erklärt Manardus, dass er die *Astrologie* „veluti inutilem, deceptoriam et omni penitus veritate carentem" hält" (90).

Manardus war vielleicht in der peinlichsten Lage als er sich in dem im Jahre 1523, wahrscheinlich nach längerer Debatte geschriebenen Brief, seinem Meister, LEONICENUS infolge der Deutung eines Aphorismus des HIPPOKRATES widersetzen musste. In dem einen Kodex kommt in dem 12. Lehrsatz des III. Buches das Wort *εὔδιεινος*, in einer anderen Handschrift statt diesem das Wort *εὔδιος* vor (*Ἠν δὲ νότιος ὁ χειμὼν καὶ ἔπομβρος καὶ εὐδιεινὸς γένηται*) [1]. MANARDUS nahm die erste Schreibweise als richtige an und meinte das Wort *εὔδιεινος* mit dem lateinischen Wort „*tepida*" richtig zu übersetzen; Leonicenus nahm die *εὔδιος* Schreibweise an (91) und übersetzte das Wort mit dem Lateinischen „serena". Die Debatte nahm immer grössere Dimensionen an, mehrere Gelehrte sprachen ein, unter ihnen auch der Freund des Manardus Maria Pactus. Schliesslich antwortete Manardus im Jahre 1523 in einem langen Brief (92) dem Leonicenus und widersprach dessen Meinung. Viele Leute stossten sich an diesem Brief, auch spätere Kritiker. So Castellanus (93), Freherus (94) und auch andere verbreiteten die Auffassung, dass Manardus seinem Meister gegenüber undankbar gewesen wäre. Während im Gegenteil, eben Manardus im fraglichen Brif den Widerspruch gegen Leonicenus mit der Bemerkung mildert, dass er Leonicenum „ut praeceptorum ac patrem observavi semper et celui" und weiter, dass „praeposui semper et praepono aliis omnibus traductiones Leoniceni et in privatis colloquiis et in publicis lectionibus". Treffend bemerkt ein anderer Schüler des Leonicenus, ANTONIUS MUSA BRASSAVOLA (95), dass die Debatte nicht so sehr im Zeichen des Undankes, als vielmehr des Komischen steht, dass „hoc verbum (*εὔδιος*) serenum inter Nicolaum Leonicenum et Joannem Manardum magna dissidia paravit, adeo ut seniores illi alioqui reverendi, apud multos pro re tam levi praeliantes in *derisum* devenerint, quia a rationibus ad iurgia pervenerant. — Nos autem horum virorum litigia his legenda omittamus, quibus otium est illa legendi. Nam *ex musca elephantum fecere.* Auch mit CHAMPIER dürfte Manardus eine Meinungsverschiedenheit über das Rheum gehabt haben (96); diese war aber belanglos.

---

1) Wenn der Winter südwindigen Charakter hat, so wird er auch regnerisch und lau (resp. heiter) sein (*εὐδιεινὸς* = 1. *εὔδιος*, 2. tepida, lau; *εὔδιος* = heiter).

In sehr grossem Gegensatz dürfte Manardus mit dem französischen WILHELM DUPUY (Puteanus) gestanden haben. Schon in dem, im Jahre 1521 erschienenen Mesue-Kommentar oder durch seinem im Jahre 1522 geschriebenen Brief kam Manardus mit Dupuy in Gegensatz. Manardus behauptete, dass das *Aloe* zwar die Mündungen der Venen öffnet, aber „eo id facere, quod acres humores movet"; während Puteanus meinte „aloe igitur vehementi sua amaritudine (non obstante adstrictione sua) corporis poros et meatus expurgendo aperiet. Also war eigentlich kein prinzipieller Gegensatz zwischen ihren Auffassungen. Dupuy aber beruhigte sich auch nach dem Tode des Manardus nicht, ja er liess sich so weit hinreissen, dass er im Jahre 1537 ein Buch herausgab (97), in welchem er über Manardus und den gleichgesinnten, weltberühmten Leonhard Fuchs (1501—1566) sagt, „videat igitur lector candidus quam *vana et puerilis* sit Manardi at Leonardi ratio und, dass Manardus „*more vulgarium medicorum* est locutus" u. s. w. Edel trat FUCHS (98) dem in seinem Tode angegriffenen Manardus an die Seite in seinem im Jahre 1540 veröffentlichten Buch, zwar ist er der Meinung, Manardus benötige nicht seinen Schutz: „meo patrocinio non indigeat" (99).

Solche erbitterte Kämpfe wurden gegen Manardus geführt bis an sein Lenbensende und darüber hinaus, oft wegen scheinbar geringfügige Dinge, eigentlich aber darum weil er betonte, man möge *Originalwerke* und mit wissenschaftlicher *Kritik* lesen (100), was damals eine ganz ungewöhnte Forderung war, aber auch darum, weil Manardus das unberechtigte Prinzip des „*magister dixit*" nicht als wissenschaftliches Argument annahm. Jedoch im Gegensatz zu seinen Widersachern, liess sich Manardus in seinen Debatten nicht zu Grobheiten hinreissen, trotzdem man damals auch mit Fäusten argumentierte. Zeuge seiner vornehmen, edlen Streitart ist BARLANDUS (101), welcher über ihn schreibt: „neminem unquam nigra labe aspergat, neminem virulentius dilaceret."

Ein Beispiel für ein solches vornehmes „geistiges Turnier" ist jene Debatte, welche sich gelegentlich eines Freundschaftsmahles um 1530 (im Brief ist kein Datum angegeben) im gastlichen Ferraresischen Hause des CALCAGNINI über die Hohlmasse *Acetabulum*, *Cochlearium* uud *Cotyla* entspann. An dem Mahle nahmen ausser dem Hausherrn auch MANARDUS, PIERIUS VALE-

RIANUS, der junge CAPRILI und der berühmte JAKOB ZIEGLER (welcher im Jahre 1519 aus *Ungarn* nach Ferrara kam) teil. Einer übertraf den anderen in Geistreichheit, im Zitieren und in Betracht von gründlichem Wissen. Sie teilten sich in zwei Lager: Calcagnini und Manardus argumentierten gegen Ziegler, Caprili und Pierius Valerianus. Doch debattierten sie mit so viel Geschmack, dass die geistreiche Debatte noch in einem Brief (102) des Manardus widerhallt, ja PIERIUS VALERIANUS schreibt sogar in der Einleitung des 35. Buches seines vielmals herausgegebenen Werkes, den *Hieroglyphica*: (103) „infolge Deines sympathischen Geistes, Deiner seltenen Bildung und Deiner Bewandheit auf allen Gebieten (wie wir bei Calcagnini speisten) bleibt dieses Mahl von wirklich wissenschaftlichem Niveau für ewig in meiner Erinnerung (104). Gelegentlich dieses Mahles, wie es an obiger Stelle weiter zu lesen steht, äusserte sich Vincentius Caprili über Manardus, dass er bereits aus göttlicher Verfügung, mit Rücksicht auf die Gewandheit seiner Hände „Manardus" (manuum ardor) heisst (105).

Das Leben des Manardus ist eine ständige, rastlose Arbeit, eine stete Erregung, ein begeisterter Kampf um die Wahrheit. Man würde erwarten, dass der menschliche Organismus dieses konzentrierte Leben, welches nicht einmal die Ruhe des Familienlebens ausgleichte, für die Dauer nicht erträgt. War doch die durchschnittliche Lebensdauer des Menschen im Zeitalter des Manardus viel kürzer, als heutzutage (106). Wessen Organismus die übertriebene geistige Arbeit ertrug, den verzehrten die Ausschweifungen, die Syphilis oder eine andere Infektionskrankheit, oder aber fiel er den Kriegen, der Rache und des Mordes zum Opfer. Manardus entkam alldem, er lebte ein nüchternes, maassvolles Leben. *Sein Organismus funktionierte ausgezeichnet über sechs Jahrzehnte*; dann begann er zu kränkeln, aber noch 14 Jahre lebte er unter ständigem Leiden. Die erste Stelle, wo er über seine Erkrankung spricht ist die Einleitung zu den Annotationen der Mesue'schen Simplicia (vom Jahre 1521): „ob adversam valetudinem . . ." heisst es. In einem Briefe (107) vom Jahre 1522 ist zu lesen, dass er „ante plenam ex *podagra* post *nephritidem* convalescentiam" den Brief schreibt. Die Podagra brachte ihn schon im Jahre 1529 zu Bette (108): „podagra me quandoque lecto detineat pedesque adeo imbecilles semper relinquat, ut vix

unquam valeam absque auxiliore *scalas ascendere*." An einer anderen Stelle klagt Manardus, dass er infolge seiner Schwäche nicht einmal die *Bücher* vom *Büchergestell* herabholen kann. Von 1531 an erinnert er oft in den Einleitungen oder am Schluss der ärztlichen Briefe an seine Krankheit. Im Jahre 1531 schreibt (109) er an eine an „uteri pruritus" erkrankten Frau, dass er „*vocationem Domini* quotidie expectans" ist. Unter Podagra verstand man damals die Gicht, Arthritis uratica. Auf das bezieht sich auch die Äusserung (vom Jahre 1532) (110), dass er „imbecillibus humeris" einen Brief des Nicolaus Castellanus übernahm und auch jene Stelle vom März 1533: „*Chiragra* enim, podagra et febre per haec tempora laboravi (111). Also verbreitete sich das Leiden auch auf die Hände. Im grössten Teil des Jahres 1533 dürfte Manardus krank gewesen sein; aus diesem Jahre klagt er, dass „chiragra vix mihi *continere calamum* permittit" (112), an einer anderen Stelle (113) aber, dass „à podagra aliquantisper respirans" und in einem dritten Briefe (114) „adversa valetudo *quadraginta fere dies me lecto iacere coëgit.* Aus eigener Erfahrung dürfte Manardus, wie es scheint, dem *Alexius Thurzó* im Jahre 1534 empfohlen haben: „Equitare etiam scio podagricis alienum" (115). Ausser der Podagra hatte er wahrscheinlich auch *Nierensand* oder *Nephrolithiasis*. Im Jahre 1535 erwähnt er zuerst sein *schlechtes Sehvermögen* (116), welches aber ihn in seinen wissenschaftlichen Forschungen nicht vollkommen hindern konnte.

Im ganzen beeinflussten die körperlichen Leiden nicht wesentlich die geistige Tätigkeit des Manardus. Trotz seiner kranken Füssen und Hände hielt er Vorträge, heilte und schrieb. Ja, eben aus der Zeit seiner Krankheit, aus den letzten 10—15 Jahren stammen die meisten seiner ärztlichen Briefe. In diesen klagt Manardus nicht blos, wie schon gesagt, dass Krankheit ihn hindert, sondern, dass er infolge seiner mannigfachen Beschäftigungen und infolge der massenhaft an ihn sich wendenden Kranken manchal blos verspätet auf Briefe antworten kann. Im Jahre 1531 entschuldigt er damit sein Versäumnis (117), dass „multis negotiis impedito (i. e. homine), quae toties deponere calamum et interrumpere commentationem coëgerunt ut quod tribus diebus absolvi poterat *ad triennium fere protractum sit.* Im Jahre 1535 schreibt er an den Krakauer Bischof, dass die Vorträge, die

Kranken aus Ferrara und Umgebung seine ganze Zeit in Anspruch nehmen. Noch einige Monate vor seinem Tode, im Dezember des Jahres 1535 (118) nahmen ihm die Studien und Kranken die Zeit der Musse: „Cogunt me et quasi à me ipso distrahunt studiaque interpellant, aegrotantes, qui tum hic, tum aliis ex locis opem meam, quam negare nemini possum, expostulant. — Sein vorletzter Brief ist vom Tage der Heiligen Agnes (21. Januar), aus seinem Sterbejahre (1536), sein *letzter Brief* aber vom 2ten Februar datiert. Bald nachher, am 9ten März starb er. Leider besitzen wir keine positiven Daten über seine letzten Tage. — Er wurde in der *Sanct Pauls* Kirche der Ferrareser Karmeliten beigesetzt. Als ANDREAS SCHOTT (119) (1552—1627, Professor der griechischen Sprache in Antwerpen) zu Beginn des XVII. Jahrhunderts Ferrara besuchte, sah er noch rechts vom Eingang (in peristylis ad laevam) der Kirche das Grab des Manardus, welches vom Erdbeben des Jahres 1570 verschont blieb. Seine Grabschrift lautete (120): Io. Mainardo Ferrariens. viro uni omnium ore integer, ac sanctiss. Philosopho, et Medico doctiss. qui annos p. m. *LX.* continenter tum docendo, et scribendo, tum innocentiss. medendo omnem *Medicinam* ex arce bonar. Litterar. foede prolapsam, et in barbar. potestatem, ac ditionem redactam, prostratis, ac profligatis hostium copiis identidem ut Hydra renascentib., *in antiquum, pristinumque statum, ac nitorem restituit.* Lauream omnium bonorum consensu adeptus III et LXX Ann. agens omnib. omnium ordinum sui desiderium relinquens, humili se hoc Sarcophago condi jussit.

Julia Mainarda Ux. moestiss. quod ab ea optabat posuit.

Haec brevis exuvias magni capit Urna Manardi,
Nam virtus late docta per ora volat.
Mens pia cum superis Coeli colit aurea templa,
Hinc hospes viae sint documenta tuae.
MDXXXVI. Mens. Mart. Die IX (121).

Auch die Dichter beweinten seinen Tod; CALCAGNINI schrieb die folgenden Epigramme:

Qua patet Oceanus, qua terras plurimas ambit,
Cognitum erat nomen, Magne Manarde tuum.

Inque animis hominum monumenta aeterna locaras,
Qualia non poterit longa abolere dies.
Nunc demum posito terrae pondere, virtus,
Gloriaque in meritam te revehit Patriam (122).

Felicem Manardi animam, quae carcere clausa
Aetherias poterat prosecuisse vias,
Nunc levior Naturae aditus coelique recessus,
Nunc cognata Deis purior astra subit;
Nam prius auratis Sophiae confisa quadrigis;
Nunc tantum pennis nititur illa suis.

GIOVAN BATTISTA GIRALDI (1504—1573) aber scheidet mit folgenden Worten von seinem Meister (123):

Non haec quam spectas, claudit brevis Urna Manardum,
Claudere tam magnum nam brevis urna nequit.
Est ipsi tumulus quidquid Sol lumine lustrat,
Et quidquid magnus proluit Oceanus (124).

Wie über den Zeitpunkt seiner Geburt und sein Lebenswerk, so denken manche auch über den Zeitpunkt seines Todes und über seine letzten Tage verschieden oder irrtümlich. Nach *Superbus* (125) starb Manardus im Jahre 1545, laut KONRAD GESSNER (126) in 1539 und FUCHS (127) schreibt, dass er in seinem 90ten Lebensjahre (das wäre 1552) verschied. — Aus seiner Grabschsift folgernd, wo die Unterschrift „moestissima uxor Julia" lautet, ist es ohne Zweifel, dass Manardus *zur Zeit seines Todes verheiratet* war. Mehr aber wissen wir nichts sicheres über seine Heirat. Seine Biographen aber sind im allgemeinen einig darüber, dass er in der letzten Zeit seines Lebens geheiratet hat, sich mit einem für ihn zu jungen Mädchen (128) vermählend. Vielleicht übermannte ihn jene Stimmung, die SCHILLER mit den Zeilen:

„Preis't den alten Weisen nicht,
. . . .
Weinet um den Armen,
Den man Vater nie genannt,
Kinderlos begraben"

zum Ausdruck bringt. Der alte Manardus nämlich kämpfte verlassen, ohne Ehegattin und Nachkommen in den letzten, mit Krankheit belasteten Jahren. Vielleicht trieb ihn auch sein Gewissen, das von der Vorsehung ihm geschenkte Talent nicht wie der schlechte Diener mit sich in's Grab zu nehmen, sondern in einem Nachkommen zurückzulassen. Dies vermuten sogar jene, die die späte Heirat des Manardus missbilligen oder verurteilen. Manardus war nämlich (wahrscheinlich) der *letzte Spross* seiner Familie. Über weitschichtigere Verwandte fand ich keine Angaben, sein Sohn Timotheus dürfte damals wahrscheinlich schon verstorben gewesen sein (129).

Es ist nur natürlich, dass diese Heirat zu vielen Bemerkungen und Neckereien Anlass bot. Manche schreiben sogar nach dem Tode des Manardus spottweise über ihn. So z.B. der Prior von Saint Trou, JOHANNES LATOMUS (1525—1578), der zu den Elogien des Jovius (130) Gedichte schrieb, verspottet mit den folgenden pornographischen Zeilen den Manardus:

In fovea qui te periturum dixit haruspex.
Vatus verus erat (nach anderer Version: non est mentitus),
conjugis illa fuit (131).

Dieses Epigramm des Latomus finden wir auch in französischer Sprache in der französischen Übersetzung des Buches von MENKEN (132). Einen anderen satyrischen Vers schrieb PAULUS CURTIUS über den Tod des Manardus (133):

Dum Manarde vigil cum prole coronidis esses,
Vidisti vitam perpetuam esse tuam.
At cum formosa cum conjuge Pallade dormis,
Sensisti mortem curvus adesse senex.
Hic nunc clare iaces, et quem Podalirion esse
Vidimus, annosum sustulit ipsa Venus.

Nicht weniger „original" ist die Bemerkung eines anderen Schriftstellers: in Frankfurt erschien im Jahre 1684 ein „SACRA ELEUSINIA patefacta seu tractatus anatomicus novus de organorum generationi dicatorum structura" tituliertes Werk, laut dessen „Manardus prima nuptiali nocte ... in genitali fovea extinctus" (134), was auch Weszprémi übernahm. Hiezu im Gegensatz meint MARCO GUAZZO (1553) (135), dass die junge Gattin „lo guari de la gotta,

e d'ogni altro male fra pochi giorni". Beide Behauptungen beruhen auf Hypothesen. BAYLE (136), der doch den Manardus von keinem Spott verschont, dürfte recht haben: „S'il étoit vrai que ce bon vieillard fût mort la nuit de ses noces, un Devin ... eût encore mieux répondu que celui dont il s'agit dans le Distique Latin. Wahrscheinlich ist es aber, dass die späte Heirat und die erlittenen Neckereien den Tod des schon lange kränkelnden und nie ruhenden Manardus beschleunigten.

Fortsetzung folgt.

IV. VERSAMMLUNG DER POLNISCHEN HISTORIKER UND PHILOSOPHEN DER MEDIZIN

VON

Dr. T. BILIKIEWICZ,
Krakau.

In den Tagen des 5. 6. und 7. Oktober 1928 fand in Kraków die IV. Versammlung polnischer Historiker und Philosophen der Medizin statt, welche die führenden Vertreter dieses wissenschaftlichen Zweiges in Polen vereinigte. Durchschnittlich waren 30—50 Teilnehmer bei den Sitzungen anwesend. Von Professoren waren bei der Versammlung vertreten: Prof. NUSBAUM aus Warszawa, Prof. SZUMOWSKI aus Kraków, Prof. WRZOSEK aus Poznań, Prof. TRZEBINSKI aus Wilno. Ausserdem nahmen durch Vorlesungen an der Versammlung tätigen Anteil: Dr. J. KURCZYNSKI (Warszawa), Dr. T. BILIKIEWICZ (Kraków), Gymnasialprof. E. OSTACHOWSKI (Kraków), W. GAJEWSKI (Kraków, abwesend, sandte sein Referat), T. OSTROWSKI (Kraków), Oberst-Arzt Dr. L. ZEMBRZUSKI (Warszawa), Dr. W. ZIEMBICKI (Lwów, abwesend, sandte sein Referat), Dr. W. BUGIEL (Paris).

Die Versammlung gewann viel an Würde und Stimmung durch den Umstand, dass sie gleichzeitig mit der Feier des 50ten Jahrestages des Todes JOSEPH DIETLS, des ersten Präsidenten der Stadt Kraków (1866—1874), des hervorragenden, von europäischem Rufe Arztes und Reformators der Medizin, Professors und Rektors der Jagiellonischen Universität in Krakau, verbunden wurde. Zwecks Ehrung des Angedenkens DIETLS wurde unter Redaktion Prof. SZUMOWSKIS ein Gedenkbuch herausgegeben, welches die Arbeiten folgender Autoren enthält: ADAM CHMIEL, Direktor des Stadtarchivs Kraków (JOSEPH DIETL als Präsident der Stadt Kraków, sowie: DIETL als Rektor der Jagiellonischen

Universität), Dr. ADAM WRZOSEK, Professor an der Universität Poznań (Die Jugend JOSEPH DIETLS), Dr. LEO WACHHOLZ, Professor der gerichtlichen Medizin an der Jag. Univ. (Die ärztliche Klinik der Jag. Univ. vor DIETL und zu Zeiten DIETLS), Dr. J. KORCZYNSKI, Professor an der Jag. Univ. (DIETL als Balnäologe), Dr. HEINRICH BARYCZ, Assistent der Kulturgeschichte an der Jag. Univ. (DIETL im Kampfe um die Nationalisierung und Reformierung der galizischen Schulen), Dr. E. SZCZEKLIK, Assistent der inneren Klinik der Jag. Univ. (Die Anschauungen DIETLS über den Aderlass bei Lungenentzündung), Dr. W. SZUMOWSKI, Prof. an der Jag. Univ. (DIETL und Kurort SZCZAWNICA), W. GAJEWSKI, Assistent am Institut für Geschichte der Medizin der Jag. Univ. (Die Forschungen DIETLS über den sog. Weichselzopf).

Dieses Material, durch vorwiegend gänzlich unbekannte Dokumente und Quellen gestützt, ist gründlich bearbeitet worden, und die schöne Ausgabe dieses Werkes wurde mit einer Reihe bisher unbekannter oder wenig gekannter Bildnisse und Photographien geschmückt, so dass es die grösste Ehrbezeigung, die man dem grossen DIETL erweisen konnte, vorstellt. DIETL, welcher sich durch seine klinisch-ärztlichen und philosophisch-medizinischen Arbeiten auf dem Gebiete der allgemeinen Medizingeschichte verewigt hat, stellt das lebendige Bindeglied zwischen deutscher und polnischer Kultur dar, indem er in sich durch die Polin als Mutter und den deutschen Vater die besten Elemente beider Kulturen vereinigt. Durch seine Tätigkeit in Polen (1851—1878) hat er sich in Krakaus Geschichte als hervorragender Bürger und Patriot einen Platz erworben.

Wenn es sich um den allgemeinen Eindruck von der Versammlung handelt, so muss man bei der Mehrheit der Referenten das Bestreben zur philosophischen Auffassung von Problemen der Medizingeschichte, durch Verfolgung der Entwicklung gewisser Ideen, durch Anschluss an Probleme der aktuellen Medizin, hervorheben. Die in Deutschland durch Prof. SIGERIST aus Leipzig repräsentierte Ideologie hat schon seit langem in Polen viele Anhänger, so dass gemeinsame Arbeit auf diesem Felde zur Erringung gemeinsamer wissenschaftlicher Ziele als natürliche Notwendigkeit erscheint. Diese Ideologie scheint auch DIETL

bekannt zu haben, denn seine medizinischen Schriften sind voll von philosophisch-medizinischen Problemen, wie vis medicatrix naturae, das Problem der Exaktheit und Unexaktheit in der Medizin, Medizin als Wissenschaft und Kunst, der therapeutische Nihilismus u. a. m., wie das der Vorsitzende des Organisationausschusses Prof. SZUMOWSKI bei der Eröffnung der Versammlung in seiner Antrittsrede hervorgehoben hat, mit einem Aufruf zur weiteren Bearbeitung dieses reichen Gedankenmaterials. DIETL war ein ungeheuer vielseitiger Geist, war nicht nur Arzt und Philosoph der Medizin, sondern auch Naturwissenschaftler. Eben diese Tätigkeit DIETLS als Assistent und stellvertretender Professor der Naturgeschichte in Wien hat Professor WRZOSEK (Poznań) in seiner Vorlesung während der ersten Sitzung der Versammlung auf Grund bisher unbekannter Briefe DIETLS beleuchtet.

Prof. TRZEBINSKI (Wilno) widmete seine Vorlesung der Analyse und Kritik im Lichte der heutigen Fortschritte in der Wissenschaft der Anschauungen Chałubińskis, eines polnischen Arztes vom dritten Viertel des XIX. Jh., ausgedrückt in seiner Arbeit: „Methode der Auffindung der ärztlichen Indikationen".

In welcher Richtung die Philosophie der Medizin gehen sollte, zeigte sich vorzüglich während der Diskussion über die Vorlesung Dr. KURCZYNSKIS (Warszawa): „Die Zukunft der Medizinwissenschaft im Lichte des Schöpfungsgesetzes v. H. WRONSKI". Der Prelegent ist Anhänger der spekulativen Philosophie, insbesondere der Philosophie Hoëne-Wrońskis (1778—1853, eines der Schöpfer des sog. Messianismus, vgl. Ueberweg-Oesterreich, Grundriss d. Gesch. d. Philosophie, Bd. V. (Berlin 1928) S. 311 ff.) trachtete also, die Fruchtbarkeit der Gedanken WRONSKIS für die Entwicklung der medizinischen Wissenschaften vorzuführen, wogegen jedoch alle Teilnehmer in der Diskussion sich aussprachen, um eher die mehr mit Konkretem rechnenden philosophischen Richtungen vorzuschlagen.

Dr. BILIKIEWICZ (Kraków) legte in seiner Vorlesung: „Über die deutsche Übersetzung der Medizinischen Logik Biegańskis" die Resultate seiner Forschungen nach dem Einflusse Biegańskis im Auslande, auf Grund 52 analysierter Rezensionen, vor. Der Meinung des Prelegenten nach, hat der Rationalismus Biegańskis in

Deutschland nur darum keinen grösseren Anklang gefunden, weil dort der diagnostische Intuitionismus, durch SCHWENINGER, HONIGMANN u. a. repräsentiert, vorwiegt (Szumowski), sowie das natürliche System des Unterrichts der medizinischen Logik, Richtungen, welche mit dem biegańskischen Rationalismus nicht in Einklang gebracht werden können.

Weiter verdient besondere Beachtung die Vorlesung des Gymnasialprof. OSTACHOWSKI (Kraków): „VAN HELMONT und sein naturwissenschaftlich-ärztliches System", eine Vorlesung, welche das Resultat vieljähriger Forschungen im deutschen und lateinischen Texte des schwer lesbaren Hauptwerkes VAN HELMONTS: „Der Anfang der Medizin", ist. Diese Quellenarbeit, welche auch in deutscher Übersetzung erscheinen soll, berichtigt eine Reihe falscher und ungenauer Ansichten, welchen man in der Literatur über VAN HELMONT begegnet.

Prof. TRZEBINSKI (Wilno) widmete seine zweite Vorlesung dem Thema: „Die Anschauungen Chałubińskis über die Lebensprozesse und die Krankheit", den philosophisch-medizinischen Ansichten dieses Denkers; der Prelegent demonstrierte, dass CH. nicht nur die methodologische, sondern auch metaphysische Zweckmässigkeit bekannte, dabei an die Eigennatur der Geisteswelt glaubend.

Dr. ZEMBRZUSKI (Warszawa) widmete seine Vorlesung der „Tätigkeit Kopernickis des polnischen Arztes und Anthropologen in Rumänien (1864—1871)", wobei er sich auf das Werk des rumänischen Medizinhistorikers Dr. GOMOIŏ stützte. KOPERNICKI war der Gründer des anatomischen Museums und Professor der Anatomie in Bukarest.

Prof. SZUMOWSKI (Kraków) las über das Thema: „FRIEDRICH HECHELL als Medizinhistoriker im Lichte der aufgefundenen Memoiren". Es sei betont, dass zu Zeiten HECHELLS, Professors der Medizingeschichte, gerichtlichen Medizin und medizinischen Polizei in Krakau (1835—1851), Geschichte der Medizin ein obligatorischer Gegenstand war, in welchem die Schüler gleich anderen Gegenständen strenge Examina ablegen mussten.

Dr. ZIEMBICKI (Lwów) sandte eine interessante Beilage zur ärztlichen Bibliographie des XVI. Jhs.: „Aemilius Macer: De herbarum virtutibus cum veris figuris herbarum . . .". I. Ausg. i.

J. 1532. Ein Exemplar dieses Buches befindet sich in Lwów, das zweite in Breslau.

Dr. W. BUGIEL (Paris) hielt einen interessanten Vortrag: „Ein mittelalterliches Poëm 'Gespräch des Lebens mit dem Tode' und sein Wert für die Geschichte der Medizin in Polen". Dieses Werk, eine polnische Abänderung des bekannten „Dialogus de morte" (Exemplar im XV. Jh. aufgefunden), betrifft die sog. Klostermedizin. Nach Analyse dieses Werkes kam der Prelegent zu dem Schlusse, dass sein Autor ein Mönch gewesen sein müsse, welcher jedoch mit den grundsätzlichen, medizinischen Kenntnissen genau vertraut war.

Prof. WRZOSEK (Poznań) hielt eine Vorlesung über das Thema: „Beitrag zur Geschichte der Kinderpflege in vorgeschichtlichen Zeiten". Der Prelegent stiess bei seinen Forschungen auf ein Gräberfeld aus der Bronzezeit in Grosspolen, welches eins der grössten ihm seit Jahren bekannten und von ihm durchforschten ist. Es enthält 1800 Verbrennungsgräber aus der Zeit vor 3000 Jahren. Der Prelegent illustrierte seine Vorlesung mit einer Schau vorgeschichtlicher Spielzeuge und Zeichnungen, in Kindergräbern aufgefunden.

Zum Schluss referierte Dr. BILIKIEWICZ (Kraków) noch ausser dem Programme das Thema: „Über das Leipziger Institut für Geschichte der Medizin", in welchem er die Einrichtungen und Ausstattungen dieser Anstalt genau beschrieb, speziell die Vorstellung der dort herrschenden Ideen betonend, welche dank der Initiative und Energie des jetzigen Leiters Prof. SIGERIST ins Leben treten. Der Prelegent trachtete zu beweisen, wie nahe die durch Prof. SIGERIST verwirklichten Gedanken dem Geiste stehen, welcher seit mehreren Jahren die polnische Geschichte der Medizin belebt, in dieser philosophischen Indeologie der Auffassung der medizinhistorischen Probleme. Der Prelegent betonte die Anerkennung, welche im Auslande die Organisation des Studiums der Geschichte und Philosophie der Medizin in Polen findet und wandte sich zum Schluss mit einem Apell an die Regierung, um durch materielle Hilfe den polnischen Medizinhistorikern beim edlen Wettstreit mit Deutschland zum Wohle der Wissenschaft behilflich zu sein.

Während der ganzen Zeit der Versammlung war eine Ausstel-

lung der Sammlungen des medizinhistorischen Instituts der Jagiellonischen Universität zeitweise in einem Lokale der inneren Klinik geöffnet.

Es sei endlich hervorgehoben, dass die Jagiellonische Bibliothek zu Ehren der Versammlung eine wertvolle Ausstellung der ältesten medizinischen Handschriften und Drucke (XIII—XVI Jh) zusammenstellte. Die Organisatoren dieser Ausstellung (Dr. BIRKENMAJER Jr. und Dr. PIEKARSKI) gaben einen ausführlich bearbeiteten Katalog, 110 Positionen umfassend, mit 9 schönen Reproduktionen der ältesten Holzschnitte, heraus.

Von den Handschriften seien die illuminierten, naturwissenschaftlichen Kodexe des XIII—XV Jhs, sowie die naturwissenschaftlich-medizinischen Monumente der altpolnischen Sprache hervorgehoben. Die Drucke wurden in gewisse, sachlich untereinander gebundene Gruppen eingeteilt, wie die Gruppe der Pestschriften, polnischer Herbarien des XVI Jhs, Doktorsdissertationen von Polen nach medizinischen Studien in Basel (1586—1600), weiter eine Gruppe der ältesten medizinischen Werke von Polen, Gruppe der ältesten Übersetzungen u. a. m. Diese Ausstellung trug auch das Ihre dazu bei, der Versammlung, welche ihre Aufgabe gänzlich löste, indem sie davon Zeugniss ablegte, dass auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin in Polen ernst und intensiv gearbeitet wird, Wert beizulegen.

JOHANNES MANARDUS

HOFARZT IN UNGARN UND FERRARA IM ZEITALTER DER RENAISSANCE

VON

Dr. ÁRPÁD HERCZEG

Assistent an der Dermatologischen Universitätsklinik in Budapest,
Mitglied der Société Française d'Histoire de la Médecine.

(Fortsetzung).

Sein Andenken wurde auch durch eine *Gedächtnistafel* an der ferraresischen Universität am 10. Jänner 1707 verewigt (137). Pater FEDERICO ROUSSET (dei Carmelitani Scalzi), der die Gefälligkeit hatte mir auf den an den Prior der Karmeliten geschriebenen Brief zu antworten, fand in der genannten Kirche nicht mehr das Grab. Laut Professor Giuseppe Agnelli (Bibliothekar der städtischen Bibliothek von Ferrara) ist das Grab nicht mehr in der Heiligen Paul's Kirche, weil man es nach dem Erdbeben vom Jahre 1570 in das benachbarte Kloster brachte. Nach Aufhören des Ordens, wurde es auch von hier weggeschaft. Derzeiten ist der Grabstein mit der Inschrift in der alten Marmorendenkmäler-Sammlung der ferraresischen Universität. Am Grabstein ist ein Marmorblock, auf welchem das Wappen des Manardus zu sehen ist: drei, ihre Fläche zeigende Hände, ferner der estenser Adler und ein geschlossenes Buch. Wie Professor Giuseppe Agnelli mir schrieb, ist auch eine Manardus-Büste im Besitze der Universität. — Sein *Bildnis* ist in verschiedenen Stahlstichen verewigt, auf welchen er manchmal als Hofarzt des ungarischen Königs, Wladislaus des zweiten tituliert ist. Ich fand es vor: in den Elogien des *Jovius*, im Werke des *Freherus*, bei *Libanori*, aus einer *Cataneus* Ausgabe stammend in der Sammlung der *Académie*

de Médecine, in jener der *Royal Society of Medicine,* in der *Kelpius*'schen Kollektion des Royal College of Surgeons und im zitierten Werke von Barotti. Im letzterem ist er als bartiger, achtungswürdiger alter Herr dargestellt, alle übrigen Bilder stellen ihn als einen glattrasierten, krummnasigen, etwas vernachlässigten Mann von ärmlichem Äusseren dar. Nach dem Bilde des Barotti wurde auch das *Ölgemälde* gemalt, welches den Manardus mit dem jungen König Ludwig den zweiten darstellt und im Höhrsaale der Budapester *Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten* zu sehen ist.

DIE WERKE DES MANARDUS.

Über den Wert der Werke und der literarischen Tätigkeit des Manardus sind die Meinungen geteilt. Mancher Kritiker schätzt gering deren Wert, andere sind über dieselben entzückt. DUPUY (138), wie schon bemerkt, glaubt, dass „vana et puerilis sit Manardi et Leonardi ratio et quam parum in arte facultatum medicamentorum noscendarum sint exerciti"; ein anderer Franzose, PORTAL (139) aber glaubt, dass „Les questions que Manard embrasse dans son ouvrage sont des plus communes" und „l'auteur cherche l'étymologie de tous les mots, lorsqu'ils lui paroissent peu significatifs, il en forge de nouveaux, souvent plus ridicules que les premiers". — Im Gegenteil hiezu nennt ihn sein Herausgeber „Omnium sua tempestate medicorum citra controversiam doctor eminentissimus"; CALCAGNINI (140) zufolge „Epistolae sunt in manu hominum, amantur, leguntur, expetuntur"; REMACLUS FUCHS (141) ist fast auf's Wort der Meinung von Calcagnini, indem er schreibt, dass die „Epistolae ab omnibus doctis leguntur, amantur, expetuntur". CAROLUS CRASSUS, welcher zu den Episteln zusammenfassende Erläuterungen schrieb, auf die Therapie des Manardus das Hauptgewicht legend, war auch ein grosser Verehrer von Manardus, denn bei Jacobus Bracteolus (142) lesen wir, dass Crassus die Werke des Manardus „in sinu semper, manibusque habere consueverat". Grösste Entzückung für Manardus bekundete aber MARCO ANTONIO GUARINI (143), der die Episteln „göttliche Briefe" nannte (scrisse divinamente alcune Epistole Medicinali).

Angesichts solch verschiedener Urteilen müssen wir selbst unsere Meinung ausbilden und hiezu können wir den Inhalt teils seiner eigenen, weiter unten zu detaillierenden Schriften, teils jene seiner Zeitgenossen oder Späterer verwenden. Freilich dürfen wir nicht vergessen, dass das Zeitalter des Manardus lauter Leidenschaft, Aberglaube, Ausschweifungen, Subjektivität war und so können wir uns ein richtiges Urteil aus den Schriften seiner Zeitgenossen blos mit strenger Kritik bilden.

Die literarische Tätigkeit des Manardus brachte dreifache Frucht (144).

I. Übersetzung und Erläuterungen des ersten Buches aus Galeni *τηχνη ιατρικη* (Ars Medicinalis).

II. Erläuterungen zum Mesue'schen Grabadin (Simplicia und Composita).

III. Epistolae Medicinales, welches sein Hauptwerk ist. Alles lateinisch geschrieben.

Diese drei Werke des Manardus dienten Jahrhunderte hindurch als Richtschnur in den Händen der Ärzte und erlebten folgende Auflagen: Tabellen 1—4 [1]).

Die erste im Druck erschienene Arbeit des Manardus war, wie ersichtlich, ein an den Leipziger Hofarzt Martin (Pollich) von Mellerstadt († 1513) im Jahre 1500 geschriebener Brief (*De erroribus Symonis pistoris de Lypczk circa morbum Gallicum*). Mit diesem Brief werden wir weiter unten, in Verbindung mit der Syphilis uns beschäftigen (Ad III).

Ad I. Die Übersetzung in's Lateinische und Kommentieren des ersten Buches der *Galenus'schen Ars Medicinalis* (auch Ars Parva, Mikro Techné genannt). Dieses Buch übersetzten und kommentierten zahlreiche Autoren schon vor Manardum. So Johannitius (= Honain ben Isaac, lebte 809—873), Forlivio, Haly Rodoani, schliesslich auch Nicolo Leoniceno. Manardus hielt auch Universitätsvorlesungen über Galenus, unmittelbar vor seiner Reise nach Ungarn, worüber wir aus seiner von Buda im Jahre 1515 datierten und an seinen Sohn zu diesem Werk geschriebenen Widmung Kunde

---

[1]) In den Kolonnen der Tabellen sind angegeben: Erscheinungsjahr, Verleger, Titel, Zahl der enthaltenen Bücher, bzw. Briefe und der von mir aufgesuchte Fundort (Bibliothek) u. s. w.

Tabelle I

EPISTOLAE MEDICINALES.

1500	4°		Ein Brief, welcher nachher als erster Brief des II. Buches figuriert. Sein Titel ist: De Erroribus Symonis pistoris de Lypczk circa morbum gallicum	Budapest, Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten
1521	Ferrara, 4° Bernardinus de Odonino	I.—VI. Bücher	Weszprémi macht keine Erwähnung von der Existenz dieser Ausgabe	London, British Museum
1528	Lutetia, 8° Apud Christianum Vuechel	I.—VI. Bücher		Paris, Faculté de Médecine Bibliothèque de l'Arsenal London, Royal College of Surgeons Washington
1529	Argentoratum, 8° Apud Joannem Schottum	I.—VI. Bücher	Hubertus Barlandus gab es auf Aufforderung von Erasmus Rotterdamus heraus	Paris, Bibliothèque Nationale B. Faculté de Médecine Oxford, B. Bodleiana Washington Budapest, Zentralbibliothek d. Medizinischen Fakultät
1532	Lugdunum, 8° Apud Sebastianum Gryphium	VII.—XII. Bücher	Mit dem Vorworte des Rabelais	Paris, B. Mazarine Washington Budapest, Zentralbibliothek d. Medizinischen Fakultät
1535	Basilea, fol.	I.—XVIII. Bücher	Enthält auch die Annotationen, welche Manardus zu den Mesue'schen Simplicia und Composita schrieb	Budapest, Ungarisches National-Museum London, British Museum Washington
1540	Basilea, fol. Apud Mich. Isingrimum	I.—XX. Bücher	Laut Proksch ist dies die erste Ausgabe der Epistolae Medicinales. Calcagnini schrieb das Vorwort. Enthält auch die Anotationen der [illegible]	Paris, B. Académie de Médecine London, British Museum Washington
1542	Venetia, fol.	I.—XX. Bücher	Haeser erwähnt die Existenz dieser Ausgabe nicht. Calcagnini schrieb das Vorwort. Enthält auch die Annotationen der Mesue'schen Simplicia und Composita	Budapest, Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten London, British Museum Royal Society of Medicine Washington
1549	Lugdunum, 8° Ex Officina Godofridi et Marcelli Beringorum fratrum	I.—XX. Bücher	Mit dem Vorworte des Calcagnini Enthält auch die Annotationen zu den Mesue'schen Simplicia und Composita	Paris, B. Académie de Médecine B. de l'Arsénal B. de la Faculté de Médecine London, British Museum Middle Temple Society Edinburgh, University Library Washington
1549	Basilea Apud Isingrinum	I.—XX. Bücher	Enthält die Annotationen zu den Simplicia und Composita	Washington
1556	Lugdunum, fol. Apud haeredes Jacobi Juntae	I.—XX. Bücher	Haeser erwähnt die Existenz dieser Ausgabe nicht. Mit dem Vorworte des Philippus Tingus. Enthält auch die Annotationen zu den Simplicia und Composita	Paris, B. Mazarine London, British Museum Dublin, Trinity College
1557	Lugdunum, fol. Apud haeredes Jacobi Juntae	I.—XX. Bücher	Haeser erwähnt die Existenz dieser Ausgabe nicht. Mit dem Vorworte des Philippus Tingus. Enthält auch die Annotationen zu den Simplicia und Composita	Paris, B. Académie de Médecine London, British Museum Washington
1557	Venetia, 8° Apud Jo. F. Camotium	I.—XX. Bücher	Mit dem Vorworte des Calcagnini Enthält auch die Annotationen zu den Simplicia und Composita	Paris, Bibliothèque Mazarine
1611	Hannover, fol. Apud haeredes Joannis Aubrii	I.—XX. Bücher	Titel: Iatrologia Epistoliké. Mit dem Vorworte des Calcagnini	Paris, B. Mazarine London, British Museum Oxford, B. Bodleiana Washington

Tabelle 2

EINZELN ERSCHIEDENE BRIEFE AUS DEN EPISTOLAE MEDICINALES.

1500		De erroribus Symonis pistoris de Lypczk circa morbum gallicum. Ein Brief, welcher nachher als erster Brief des II. Buches figuriert. Der Brief ist an Martin Mellerstadt adressiert.	L:b. II. ep. 1	Budapest, Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten
1552	Paris, 12° Jehan Langlois	Traicté familier des noms grecz, latins et Arabiques ...... extraict du septiesme liure des epistres de maistre Jehan Manard	Lib. VII. ep. 2. französische Übersetzung	Paris, Bibliothèque Sainte Généviève
1566	Venetia, fol. Apud Jordanum Zilettum	Aloysius Luisinus: Aphrodisiacus, sive de Lue Venerea	Lib. II. ep. 1 Lib. III. ep. 2 Lib. XVI. ep. 4 Lib. XVII. ep. 3	Budapest, Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten London, British Museum
1576	Fiorenza, 8°	Marsilio Ficino: Contro alla Peste	Lib. V. ep. 3 italienische Übersetzung	Paris, Bibliothèque de l'Arsénal
1728	Lugdunum Batavorum, fol. Apud Arnold Langerak et Johan et Herm. Verbeek	Aloysius Luisinus: Aphrodisiacus, sive de Lue Venerea	Boerhaave's Ausgabe Lib. II. ep. 1 Lib. III. ep. 2 Lib. XVI. ep. 4 Lib. XVII. ep. 3	Budapest, Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (2 Exemplare) Paris, Bibl. de l'Hôpital St. Louis London, British Museum Washington

1525	Roma, 8°	Mit dem, an Timotheus adressierten Vorwort vom Jahre 1515	Paris, Bibliothèque Nationale London, British Museum Washington
1529	Basilea, 8° Andrea Cratandri	Herausgegeben mit d. Werk Psellus: De victus ratione. Mit dem, an Timotheus adressierten Vorwort vom Jahre 1515	Paris, Bibliothèque Nationale B. Académie de Médecine B. Mazarine B. Ste. Généviève London, Britisch Museum Dublin, Trinity College Washington
1536	Basilea, 8° Apud Io. Babelium		London, British Museum Oxford, B. Bodleiana
1540	Basilea, 8°	In der Ausgabe des Joannes Agricola von Ingolstadt	Paris, B. Mazarine London, Edinburgh, University Library
1541	Basalia, 8° Apud Westhemerum	In dieser Ausgabe schreibt Agricola: Joannes Manardus cui studiosi multum deferri debent	Paris, Bibliothèque Nationale London, British Museum
1553	Patavia, 8° Apud Jacobum Fabrianum		Paris, B. Mazarine
1564	Patavia Apud Laurentium Pasquatum		Paris, Bibl. Nationale

Tabelle 4

ANNOTATIONEN ZU DEN MESUE'SCHEN SIMPLICIA UND COMPOSITA

1558	Venetia, fol.	Mesue: Opera Omnia	Washington
1561	Venetia, fol.	Mesue: Opera Omnia	Paris, Bibl. Nationale Washington
1581	Venetia, fol. Apud Juntas	Mesue: Opera Omnia	Paris, Bibl. Nationale B. de l'Arsénal
1589	Venetia, fol.	Mesue: Opera Omnia	Oxford, Bibl. Bodleiana
1623	Venetia, fol. Apud Juntas	Mesue: Opera Omnia	Paris, B. Mazarine London, British Museum Library of Royal Soc. of Medicine Washington

erhalten. Es ist wahrscheinlich, dass Manardus nicht bloss diese Widmung, sondern das ganze Werk während seines Aufenthaltes in Ungarn schrieb. Die erste Ausgabe hat einen eigentümlich klingenden, aber damals nicht ungewohnten Titel: „Galeni Ars Medicinalis per Joannem Manardum versa, divinisque commentariolis adeo docta illustrata, ut clarissimus Leonicenus, omnesque alii superiores interpretes inscitiae plane convicti sint". Die ausführliche Biographie von Galenus leitet die Kommentare ein; diese Biographie benützte auch Fuchs in seinem „Illustrium Medicorum qui superiori saeculo floruerunt ac scripserunt Vitae" betitelten Werke und sie kam auch in das im Jahre 1534 erschienene Scholia Copiosa des Agricola von Ingolstadt (145) und in die Baseler Ausgabe der Galenus'schen Ars Medicinalis aus dem Jahre 1541 (146).

Salvus Sclanus (147) macht in seinem Kommentar die Werke der verschiedenen Galenus-Kommentatoren, unter ihnen auch dieses Werk des Manardus, zum Gegenstande ausführlicher Kritik. Oft ist Sclanus von gleicher Meinung mit Manardus, manchmal nicht; aber nie wird er persönlich, ist objektiv und von voller Anerkennung gegenüber dieses Werk von Manardus.

Dieses Werk ist auch in *Handschrift* in der Sloane-Collection des British Museum erhalten (148); ich glaube aber nicht, dass diese Handschrift aus der Hand des Manardus stammen würde und ein für den Druck verfertigtes Originale sein würde, sondern halte es für eine nach der Baseler Ausgabe von 1535 angefertigte, sorgfältige Kopie.

Ad II. Grössere Auswirkung und Bedeutung hatten die *Annotationen*, die Manardus zu dem *Mesue'schen Grabadin* schrieb. Ein unbekannter Bearbeiter des X. oder XI. Jahrhunderts schrieb auf Grund eines derzeiten nicht mehr auffindbaren arabischen Textes ein lateinisches Arzneibuch. Dies ist das Mesue'sche Grabadin (149), welches aus zwei Teilen besteht: der eine enthält die Beschreibung und Anwendung der *einfachen Arzneien*, z.B. des Rheum, Aloe, etc. (simplicia), der andere Teil handelt über die *Arzneimischungen*, z.B. die Syrupe, Elektuarien, Salben etc.; dieser Teil heisst Composita. Schon vor Manardus schrieben mehrere Autoren Kommentare zum Grabadin, so Mundinus (circa 1275—

1290), Sylvius (1478—1555), Costaeus, Honestus und andere. Die auf Tafel N⁰. 4 aufgezählten Ausgaben dieses Werkes enthalten in jedem Kapitel nacheinander *a*) den Text der alten Übersetzung (antiqua versio), *b*) dann die Kommentare der erwähnten Autoren, *c*) schliesslich jene des Manardus.

Manardus schrieb *während seines Aufenthaltes in Ungarn* (150) (ohne dem Vorhaben einer Künftigen Veröffentlichung), auf Grund der bei uns gewonnenen Erfahrungen die Anmerkungen auf den Rand seines Mesue-Bandes, die er dann unter dem Titel „Annotationes in Joannis Mesue simplicia medicamenta" zuerst im Jahre 1521 herausgab. In der Widmung der Simplicia erwähnt er, dass das Ziel dieser Arbeit die Belehrung der durch den Krieg im Studium zurückgebliebenen Jugend ist. In der Einleitung des Buches mahnt er die Jugend, sie möge die Vorgänger nicht wie Orakeln, ohne Wahl folgen, sondern suche selbst Erfahrungen zu sammeln (151). — Wie Manardus in einem an J. B. MONTANA (1498—1551) im Jahre 1522 geschriebenen Brief (152) ankündigt, will er auch die Annotationen, welche er zu den Composita geschrieben hat, veröffentlichen. Er konnte sich aber erst nach längerem Aneifern seines Freundes Io. Sinapius im Jahre 1534 hiezu entschliessen. Manardus hatte durch diese seine Werke die alten, in Vergessenheit geratenen Namen der Arzneien vom Untergang bewahrt, wie dies auch seine Zeitgenossen aufnotierten; hiedurch erwarb er sich auf dem Gebiete der Arzneilehre so grosse Verdienste, dass ihn SYMPHORIEN CHAMPIER (153) an die Seite des Dioskurides, Theophrastus, Plinius, Brunsfels und Leonhard Fuchs reiht, und auch dann mit grosser Ehrfurcht und Anerkennung über ihn spricht, wenn er auch nicht mit ihm einer Meinung ist: „Fuchsius et Manardus medici percelebres quandoque erraverint, homines enim sunt, errare possunt" (154). Mit viel Ehrfurcht schrieb ROSETTO in seiner kleinen Arbeit über die Ansichten des Manardus und bespricht bis in's Kleinste seine pharmakologischen Auffassungen, welche er (155) mit jenen anderer in Einklang zu bringen versucht. Somit ist dieses Werk Rosetto's analog mit dem Galenus-Kommentar des SCLANUS und dem Werke des CAROLUS CRASSUS über die Manardus-Episteln. — Dupuy schrieb ein eigenes kleines Büchlein, in welchem er die Meinungen des Manardus über die Aloe, wie sie in

diesen Manardus'schen Mesue-Annotationen zu lesen sind, bespricht. Dieses Büchlein von Dupuy schwelgt in den leidenschaftlichsten Ausfällen und Grobheiten. Auch CITTADELLA (156) urteilte unrichtig über Manardus, als er behauptete Manardus hätte die *Trennung* der Apotheker- vom ärztlichen Berufe veranlasst, da doch eben Manardus sein Bedauern hierüber ausspricht (157).

Ad III. Zwar trugen schon die Galenus-Kommentare und die Mesue-Annotationen viel zur Klärung der damaligen aktuellen Fragen und mittelbar zum Entstehen der ärztlichen Renaissance, bei, seinen bleibenden Einfluss aber erntete Manardus mit seinem dritten Werke, den *Epistolae Medicinales*, deren einzelne Teile noch heute wertvoll sind.

Solche ärztliche Briefe waren nicht an bestimmte Personen adressierte private Mitteilungen, sondern sie boten den Verfassern Gelegenheit, ihre Kenntnisse über einen bestimmten Gegenstand von allgemeinem Interesse zu entwickeln, wie heutzutage in den „*zwanglosen Abhandlungen*" und Zusammenfassungen. Durch solche standen die Gelehrten entfernter Länder mit einander in Verbindung; also erfüllten die Briefe in mancher Hinsicht auch die Aufgabe der heutigen Zeitschriften und wenn sie auch an ihrem Titelblatt den Namen einzelner Personen, meistens von hervorragender gesellschaftlicher Stellung oder von wissenschaftlichem Ruf trugen, so hatte dies eher den Charakter der heutigen Widmungen, nicht selten darum, damit die so ausgezeichneten Personen den Autor in ihre Gunst nehmen, eventuell mit Gaben unterstützen mögen. Solche Briefe wurden manchmal in „Sammlungen" veröffentlicht und dann mit dem Namen „*Centuria*" (prima, secunda etc.) belegt. — Die Episteln des Manardus waren nicht an fingierte, sondern an lebende Personen gerichtet; darum enthalten sie auch so viel persönliche Angaben, dass Barotti aus ihnen die Biographie des Manardus zusammenstellen konnte.

In der Tat beleuchten diese Briefe lebhaft die Tätigkeit, die medizinisch-naturwissenschaftlichen Meinungen, die philosophischen und ethischen Auffassungen, die Debatten mit den Gegnern und das Verhältnis zu den Berufsgenossen, die Manardus hatte. Diese Briefe enthalten sogar Daten, die zur Ergänzung der Lebensgeschichte anderer Persönlichkeiten verwendbar sind. Wir

erfahren aus ihnen von den Verbindungen, die Manardus mit vielen grossen Geistern seiner Epoche hatte; (158) sie beweisen auch seine grosse Belesenheit; er beruft sich in ihnen auf über 80 Schriftsteller der vergangenen oder damaligen Zeiten. Manardus studierte sorgfältig diese Autoren; an einer Stelle (159) (1522) erwähnt er, dass er die Werke PAULUS VON AEGINA, die mehrere Bände ausmachen, öfters durchlas; und mögen wir nicht vergessen, dass diese Werke damals bloss in Handschrift vorhanden waren, da sie im Druck zuerst im Jahre 1528 erschienen sind. Manardi *Vorliebe zum Lesen* ist aus seiner Klage ersichtlich, als ihn Krankheit im Lesen hinderte. Auf seinem Wege nach Ungarn waren die Bücher seine Reisegefährten: (160) er lies unterwegs inter alias das damals erschienene Werk seines Freundes Champier.

Manardus ahnte, dass eine *ungerechte und heftige Kritik* dieses sein Hauptwerk erwartet; darum bezeichnete er schon im ersten Brief des ersten Buches, welchen er aus *Raab* (Jaurium) datierte das *Ziel* seines Schreibens, welches der Unterricht der Jugend, die Bekämpfung des ungerechtfertigten *Autoritätenglaubens*, Aneiferung zum *Studium der Klassiker im Original* war, nicht aber persönliche Eitelkeit oder Wunsch nach Ruhm. Wer die Feder in die Hand nimmt, sagt Manardus, der möge die *Wahrheit suchen* und nicht den alten Autoren Götzendienst leisten, denn sonst wird sich die *Wissenschaft nicht weiter entwickeln*; *Kritik* ist die Vorbedingung wissenschaftlichen Fortschrittes.

In der vollständigen (zwanzig Bücher enthaltenden) Ausgabe der Episteln befinden sich 103 Briefe; der erste, schon erwähnte, aus dem Jahre 1500 von Mirandola, einer von Wien (1515), ein anderer von Raab (Jaurium 1518), 9 von Ofen (Buda = rechts von der Donau liegende Hälfte des jetzigen Budapest), 61 von Ferrara, 30 Briefe von nicht näher bestimmten Ortschaften datiert; den letzten Brief verfasste Manardus im Jahre 1536, kurze Zeit vor seinem Tode. 40 Briefe sind an ärztliche, 26 an geistliche Persönlichkeiten, 2 an Alexius Thurzó von Bethlenfalva, die übrigen an andere Leute gerichtet. Im grössten Teil der Briefe übt er Kritik über ärztliche Schriftsteller, erteilt Ärzten Ratschläge oder wendet sich unmittelbar an die Kranken.

In den Briefen befasst er sich ausser mit allgemeinen Themata, wie Astrologie, Gewicht- und Hohlmasse, Botanik, die Manna-Saccharundebatte, mit dem ganzen Komplex der damaligen Heilkunde. Er verhandelt über die ärztliche Nomenklatur, den Einfluss der Witterung auf den menschlichen Organismus, über die Kreislaufs-, Atmungs- und Verdauungsstörungen; dann befasst er sich auch mit Diaetetik, chirurgischen und urologischen Erkrankungen inbegriffen die Harn- und Nierensteine; die Geisteskrankheiten, die Erkrankungen des Auges, Ohres, der Haut und der Geschlechtsorge werden in den Briefen auch besprochen.

Die allgemeine physiologische und pathologische Auffassung des Manardus wird durch den an seinen Freund BESUTIUS adressierten Brief (161) beleuchtet; und als Beispiel für seine Anschauungen über Lebensweise, Prophylaxe und Therapie mögen die sechs Briefe, welche er an *ungarländische Persönlichkeiten* gerichtet hat, dienen. Auf grösseres Interesse können rechnen die Kenntnisse des Manardus in Bezug auf die Krankheiten der Haut, die Syphilis und die Augenkrankheiten.

Im Briefe an Besutius definiert Manardus folgender Massen die Medizin: „Medicina est scientia corporis humani sanitatem vel reficiens vel conservans". Seiner Meinung nach besteht der menschliche Körper aus Hauptteilen, welche stufenweise aus einfacheren Teilen zusammengesetzt sind: letzten Endes ist der Organismus aus vier Elementen gestaltet. Es sind dies: 1) Das Feuer, welches warm und trocken ist, 2) die Luft, welche warm und feucht ist, 3) das kalte und feuchte Wasser, 4) die kalte und trockene Erde. Aus der Mischung dieser vier Elemente entstehen die 9 Temperamente: in einem sind die vier Elemente gleichmässig verteilt, in den übrigen acht ungleichmässig; von diesen Temperamenten sind viere einfache: warmes, kaltes, feuchtes und trockenes Temperament, viere aber zusammen gesetzt, die Mischungen der vorherigen. Die vier Elemente sind in den Körpersäften, im Blut, Speichel, in der braunen und schwarzen Galle vorhanden. Das warme und trockene Element kann sich vom Herzen aus im ganzen Körper verbreiten und das Fieber verursachen, welches oder ephemär, oder putrid oder aber hektisch sein kann.

Vom Gesichtspunkte des Individuums sind die wichtigsten Organe das *Gehirn*, die *Leber* und das *Herz*, aus dem Gesichts-

punkte der Erhaltung der Rasse die *Hoden.* Das Gehirn ist der Sitz der Lebenskraft; seine Kraft wird vermittels der Nerven in die Körperteile befördert; in der Leber bildet sich das Blut und die übrigen Säfte, welche vermittels der Venen in die Organe gelangen; das Herz ist die Lebensquelle, aus ihm leiten die Arterien den Lebensgeist in die Körperteile. — Ein wichtiges Hilfsorgan der Leber ist der Magen, des Herzens die Lunge, des Gehirns das Rückenmark. Die Störungen der Organfunktionen sind die Ursachen der Krankheiten.

Auf diesen Grundlagen ruhen die Lehren des Manardus über die Vorbeugung der Krankheiten, über die Behandlung und über die richtige Lebensweise, welche Lehren wir nun kurz durchschauen wollen und zwar, wie oben erwähnt, auf Grund der an *ungarische Persönlichkeiten* gerichteten Briefen.

1. Der Bischof von Waitzen (Vác an der Donau), LADISLAUS SZALKAI wandte sich am 4ten August 1514 an Manardus um Rat, wie er sein *Gebiss* und *Sehvermögen* vor Verderben bewahren könnte. Manardus antwortete dem Bischof am darauffolgenden Tage. Aus diesem Briefe (162) können wir folgern, dass der Bischof sanguinisch, übernährt, arteriosclerotisch gewesen sein dürfte und man bei ihm einen Schlaganfall befürchtete. Laut Manardi Gutachtens ist die Sicherung der Gesundheit des Kopfes das wichtigste zur Bewahrung des Sehvermögens und jenes ist bloss dann möglich, wenn der ganze Körper gesund ist. Der Schlaf soll nicht länger als sieben Stunden andauern; der Mensch schlafe nachts, nicht des Tages. Der Bischof möge zum Abendmahl wenig essen und kehre erst zwei Stunden nach der Mahlzeit zur Nachtruhe; er soll sich nicht angewöhnen an einer Seite zu schlafen; der Polster sei hart und hoch; Körperbewegung vor dem Mittagstisch ist gesund, nach der Mahlzeit aber muss man ruhen; vorteilhaft ist hauptsächlich jene Art der Leibesübung, welche die Atmung begünstigt.

Die Ausscheidungsprodukte müssen täglich entfernt werden; darum muss die Nase des Morgens ausgeblasen werden und wenn die Nasenöffnungen verstopft wären, so sind sie mit butterbeschmiertem Finger oder mit Hollundermarkstäbchen zu reinigen. Der Bischof möge trachten täglich zweimal Stuhl zu haben, eventuell durch Anwendung von in Honigwasser gekochten

Pflaumen oder anderen pflanzlichen Abführmitteln, die er vor den Mahlzeiten nehmen möge, oder durch Sennathee, hauptsächlich aber durch Weinstein. Den Stuhl oder das Harnlassen möge er nicht längere Zeit hindurch zurückhalten, denn hievon ist auch schon tödliches Übel entstanden. Der Kopf ist wöchentlich mindestens einmal zu waschen, das Haar mit Elfenbein-Kamm zu kämmen; er möge wöchentlich einmal-zweimal baden. Die in Ungarn beliebten überheizten Zimmer sind ungesund. Zur Erhaltung der Gesundheit möge er am Sommerwendetag blutlasse, im Frühjahr 8, im Herbst 6 Unzien. Nach dem Blutlassen soll purgiert werden. Ausserdem sollen nach jedem Vollmond 4 Schröpfköpfe zwischen den Schulterblättern angesetzt werden, mit welchen 3 Unzien Blut zu entziehen sind. Zum Zwecke der Augenpflege möge man im Winter die Augen täglich mit Wein gekochten Thee waschen. Der Anblick sich bewegender Gegenstände oder scharfen Lichtes, das Lesen kleinen Druckes, besonders nach Mahlzeiten, ist dem Auge schädlich.

Zur Pflege der Zähne empfiehlt Manardus verschiedene Pflanzenabkochungen, in welche der Finger zu tauchen ist und so mit ihm allabendlich die Zähne abzureiben sind; morgens ist der Mund mit Wein oder Essigwasser auszuspülen. Zur Pflege der Zähne ist sehr nützlich die in Italien Herba Ungarica genannte Pflanze, von welcher Manardus meint, dass sie identisch ist mit der Alcea (Malva Altea L.) (163).

2. Laut LINZBAUER (164) machte Ende des XV. und zu Beginn des XVI. Jahrhunderts die Pest öfters Verheerungen in Ungarn. Der mächtige ALEXIUS THURZÓ von Bethlenfalva dürfte sich auch von ihr gefürchtet haben, weil er im Jahre 1516 den in Ofen (Buda) wirkende Manardus befragte, was er zu tun hätte um der Gefahr zu entkommen. In seiner Antwort (165) hebt Manardus die Bedeutung der *Reinlichkeit* und der *Unversehrtheit des Organismus* hervor. In den Begriff der Reinlichkeit gehört auch die innere Reinheit und darum wünscht Manardus das Abtreiben der schädlichen Säfte, das Purgieren, Aderlass und Schwitzkuren: er empfiehlt vorerst 6 Unzien Blut abzulassen, dann Ausspülen des Organismus mit Thee, nachher, am 4ten Tag *Purgation* mittels Aloe-, Rheum- oder Scammoniumpillen; sogar das *Erbrechen* kann nützlich sein. Besondere Sorge

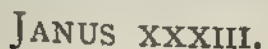
wendet Manardus der *Diät* zu, welche ich in Verbindung mit dem, an Frangepan adressierten Brief abhandeln werde. Die Funktion der Verdauungsorgane steigert er durch Würzen der Speisen mit Meerrettig, die Widerstandskraft des Organismus durch Einreiben der Haut mit Wein und Oele. — Diesen Brief überstezte NICOLO LORENZINI aus dem Lateinischen ins Italienische, um, wie Lorenzini in seiner Einleitung schreibt, die Stadt Firenze vom Schicksaal der Stadt Venedig zu bewahren; in Venedig wütete nämlich damals die Pest und er fürchtete, dass sie auch auf Firenze übergreift [1]).

Das Schlafen bei Tage, der Zorn, Lärm und Beischlaf ist zu meiden. Wichtig ist auch die Kleidung und die reine Wohnung, welch letztere vom Abort entfernt sein soll.

3. Wie es scheint, entkam im Jahre 1516 ALEXIUS THURZÓ der Gefahr, im Jahre 1534 aber erkrankte er an einer anderen schweren Krankheit. Jetzt behandelten ihn Wiener Ärzte, die sich um Rat an Manardus wandten. Dieser antwortete ihnen in einem langen Brief (166). Seiner Meinung nach ist die Krankheit des Thurzó Gehirndruck, weil in seinem Kopf sich flüssiger und salziger Speichel ansammelte (*continua destillatio materiae tenuis et salsae*). Die Symptome waren: rechtsseitiger Kopfschmerz, blutig injizierte Augen, aufgesprungene Zunge, Schmerzen in den Brustmuskeln und in den Gelenken, *Herz- und Brustbeklemmung.* Manardus gab dieselben Ratschläge, welche wir weiter unten gelegentlich des Briefes an Frangepan erläutern werden. Zum sitzenden Schlaf empfiehlt Manardus den damals in Italien gebräuchlichen *Cathedra imperialis* genannten Armstuhl.



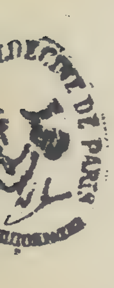
4. Dem MATHIAS FRANGEPAN [2]) schrieb Manardus aus Ofen im Jahre 1516. Diesem Briefe (167) gemäss dürften damals in Ofen mehrere berühmte Ärzte gewirkt haben, welche Frangepan aus ferner Provinz aufsuchte. Manardus beginnt seinen Brief mit der damals erwarteten und üblichen Aufwartung: er tituliert den Frangepan Frigepan, um ihn von Phrygien stammen lassen zu können; seine Ahnen und Aeneas retteten die Schutzgötter von Troja; der eine Papst Gregor und auch der Heilige Thomas aus



1) Nicolo Lorenzini:
2) Mathias Frangepan fiel bei Mohács 1526.

Aquino sind unter seinen Ahnen. Frangepan war im Jahre 1516 blos 37 Jahre alt, aber hatte ein bleigraues, kachektisches Äussere und sah viel älter aus. Unter den Symptomen seiner Krankheit waren Abmagerung, Flatulenz, schlechter Puls und Fussoedem; sein Gang war mühsam, sein Schlaf schlecht, er litt an Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und haemorrhoidaler Blutung; von Zeit zu Zeit quälten ihn grosse Schmerzen infolge von Mastdarmvorfall.

Manardus stellte bei ihm ein *Leberleiden* fest und empfahl ihm folgende, auf die damalige medizinische Auffassung charakteristische Diät. Erlaubt ist das Kalbfleisch, Ziegenbockfleisch, Lämmernes, Kapaunerfleisch, das *Fleisch* des Huhnes, der Taube, Wildtaube, Rebhunes, des Fasanes, des Auerhuhnes, der Amsel und anderer kleiner Vögel. Verboten ist das Fleisch folgender Tiere: unkastrierter Schafbock, Rind, Ziege, Schwein, Wildschwein, Hirsch, ferner aus dem Vogelreich: Star, Gans, Ente und das Fleisch aller Wasservögel mit langem Hals. Das zu bereitende Fleisch darf weder zu frisch noch abgestanden sein. Im allgemeinen sind die Eingeweide, der Kopf und das Blut schädlich, mit Ausnahme der Leber des jungen Huhnes und der Gans. Die Hoden, die „Drüssen" und Zunge junger, noch nicht paarender Hähne darf er essen, ebenso frische Hühner- und Fasaneneier, roh oder mit Hoden von Hähnen in Form einer Eierspeise. Von den Fischen sind die kleinen erlaubt, ferner der Hecht, die Goldforelle und noch einige andere Fische; die übrigen sind verboten, besonders der Aal, die Schleiche (Cyprinus Tinea L.) u. s. w. ebenso sind verboten die Austern, andere Muscheln sind aber erlaubt. Krebs und trockener Käse ist schädlich, während frischer Käse vor der Mahlzeit gestattet ist.



Von den Fetten empfiehlt Manardus das Oliven- und Mandelöl; die Butter aber verbietet er. Allgemeine Regel sei es, dass der Kranke wenig Fett verzehre.

Zur Bereitung der *Suppe* verwende man Eier, verschiedenes Gemüse, besonders Zwiebel, Petersilie und Kümmel. Als Gewürz ist Zimt, Kümmel, Pfeffer und Safran. Als *Obst* sind Mandeln, Haselnüsse, Feigen, Weichseln, Birnen, Äpfel, Trauben, Pfirsiche u.s.w. die empfehlenswertesten. Als Delikatesse erlaubt Manardus Mandeln mit Zucker übergossen (kandiert), als einge-

kochtes Obst Zitronen, Apfelsinen, Birnen und Ingwer. Nichts einzuwenden ist gegen den Genuss von etwas Wein und Bier. Auf die nötige Körperbewegung legt Manardus auch Gewicht, besonders vor der Mahlzeit. Statt Reiten und Kutschieren empfiehlt er lieber die Übung des Oberkörpers, z. B. das Kugelwerfen (Kegelschieben). Vorteilhaft ist es die Arme zu massieren und Schröpfköpfe auf den Unterleib zu geben. Um den im ganzen Körper angesammelten Schleim auszutreiben, möge Frangepan Rheum-, Aloe-, Agaricus- oder Mirobalanuspillen einnehmen; schliesslich meide er seelische Aufregungen und Ausschweifungen.

Wie wir sehen, legte Manardus grosses Gewicht in der Diät des Leberkranken Frangepan auf die Fleischspeisen und deren Qualität. Über die Zweckmässigkeit der empfohlenen Diät sind wir heute natürlich in vieler Hinsicht anderer Meinung, trotzdem müssen wir anerkennen, dass in der empfohlenen Diät scharfe Beobachtung, Erfahrung, ja sogar geniale Vorahnung steckt. So ist es z. B. interessant, wie sehr Manardus im Briefe an Frangepan hervorhebt, dass die Tiere (Schaf, Huhn), welche zur Nahrung dienen, *nicht kastriert* seien, beziehungweise nicht gepaart haben sollen. Vielleicht hatte Manardus irgendeine, heute uns unbekannte Erfahrung von der innersekretorischen Tätigkeit der Hoden. Darum halten wir auch für ungerechtfertigt die geringschätzende Bemerkung von ALEXANDER APPONYI, wonach beim Lesen des Briefes an Frangepan „man glaubt ein Kochbuch vor sich zu haben".

5. Einen fünften Brief (168) schrieb Manardus an den *Kanonikus von Bács*, datiert vom 20ten Mai 1516 aus Buda. Dieser Brief beleuchtet seine Therapie. Der Kanonikus litt an *Kopf- und Gelenkschmerzen* und hatte *Haematurie*. Zur Heilung dieser Leiden empfahl ihm Manardus folgende Lebensweise. Eine sehr mässige Nahrung, Entziehung des Salzes, wenig und dreifach verdünnten Wein; der Kanonikus trachte täglich Stuhl zu haben, bade, lasse sich einsalben mit einem Gemische von Wein und Oel, meide seelische Aufregungen; monatlich einmal sind Schröpfköpfe zu applizieren und drei Unzien Blut abzusaugen; im Frühjahr und Herbst sind durch Aderlass 1/2—1/2 Pfund Blut abzulassen. Der Beischlaf ist schädlich. Gegen die Gelenkschmerzen empfiehlt Manardus warme Einpackungen mit Ziegen- oder

Rinderkot und Gerstenmehl. Dies ist nicht eine eigene Behandlungsart des Manardus, denn schon vor ihm war dies eine beliebte Heilmethode: K. F. PAULLINI schrieb 200 Jahre nach Manardus (1714) ein Buch über dieselbe, das Volk aber wendet noch heute Dünger an, trotz den vielen Tetanusinfektionen.

6. Seinen (169) an eine ungarische Person gerichteten letzten Brief schrieb Manardus aus Ferrara im Jahre 1534, an den Kustos der Corvinen, SIMON GRYNAEUS, welcher warscheinlich an *Pyorrhoea alveolaris* litt. Die Ursache dieses Leidens führt Manardus auf die viele geistige Arbeit, die Überlastung des Kopfes und die Vernachlässigung der Mundhöhle zurück, infolge-dessen das Gehirn die zuströmenden Nahrungsmittel unvollkommen aufarbeitet; diese senken sich dann und entlehren sich in Form von Eiter des Zahnfleisches. Die Behandlung soll demzufolge eine dreifache sein: Reinigung des ganzen Organismus, des Kopfes und endlich des Mundes. Zu letzterem Zwecke empfiehlt Manardus das Zahnfleisch mit, auf den Finger genommenes Korallenpulver einzureiben und die wunden Stellen mit in kochendes Oel getunkenem Lappen zu ätzen.

Wie aus obigen Briefen ersichtlich, ging Manardus oft am richtigen Weg, besonders als er der *Lebensweise* und der *Diät* eine so grosse Rolle spendete. Natürlich finden wir, vom heutigen Gesichtspunkte aus betrachtet, auch viel *Sonderbarkeit* in seinen Briefen. Z. B., Aristoteles zufolge glaubt er, dass das rechte Auge der meisten Menschen schwächer als das *linke* ist (170); zur Kräftigung des Auges empfiehlt er das Essen von *Rebhuhngehirn* und Sehübungen durch „grünen" Smaragd; dem Alexius Thurzó verordnete er gegen die Pest innerlich das Pulver von *echtem Smaragd*; dem Frangepan liess er die *Zungen* und *Hoden von Hähnen* essen. Unserer heutigen Auffassung zuwider empfiehlt er dem Thurzó, dass er in einem gegen *Norden oder Westen* blickendem Hause wohne, seine Zimmer mit duftenden Pflanzen räuchere und wenn Epidemien herrschen, möge er sich aus duftigen pflanzlichen Mitteln Kügelchen bereiten lassen, trage diese mit sich und rieche sie von Zeit zu Zeit. Von den Polygonaton und Gladiolus genannten Pflanzen glaubt er bei Pest gute Erfolge gesehen zu haben; er fand ferner, dass Einsalben der Geschlechtsteile mit Mandeloel, Styrax, Benzoëharz

und Kürbiskernoel vorteilhaft ist. Auf der Humoralpathologie fusst auch jener eigentümliche Ratschlag, wonach man um der „Pest" vorzubeugen, aber auch gegen Kopfschmerzen und Harnbluten an der *Haut eine Wunde schneiden* möge und deren Vernarben durch einen, in die Wunde gelegten Fremdkörper verhindern soll: beim armen Kanonikus von Bács war zur Verhinderung der Vernarbung eine *Erbse* ausreichend, während beim reichen Thurzó ein *Gold- oder Silberkügelchen* nötig war. — Als sich an Manardus sein Freund Savius mit der Anfrage wandte, (171) ob der *Geruch der Speisen* Nährwert hätte, antwortete er, dass in manchem Falle wohl, denn auch Demokritus erhielt sich in seinem 109ten Lebensjahre mit dem Geruch des Brotes drei Tage hindurch, doch hat der Duft des Weines ausser einer erquickenden entschieden auch eine nährende Wirkung. — Die Aetiologie der *Impotentia „concumbendi"* verhandelnd, meint er, dass *Beischlaf bei vollem Magen* zu frühzeitiger Impotenz und auch Appetitlosigkeit, Magen- und Leberleiden führt, darum trachtet er durch Mindern der Stauungen, durch Purgation und Aderlass der Impotenz vorzubeugen. — Seine Auffassung über die *Gemüts- und Geisteskrankheiten* ist auch auf den Lehren der Ärzte des Altertums aufgebaut. Seiner Auffassung gemäss stammt die Melancholie von der schwarzen Galle, die Manie von der Gleichgewichtsstörung der gelben Galle, und demzufolge misst er in der Behandlung dem Austreiben der Säfte, der Purgation, und dem Erbrechen grosse Bedeutung zu. (172) Dem *Aristoteles* folgend meint Manardus, dass Männer von grosser geistiger Fähigkeit und solche die sich mit Philosophie beschäftigen, (173) besonders Mönche, *melancholisch* sind. In solchen Fällen gab er, wie es auch Sydenham und David Gruby taten, bis in die kleinsten Details reichende Ratschläge. So schreibt er dem schwerkranken *Bischof von Krakau* zur Erholung des Nervensystems und zur Erfrischung des Gemütes sorgfältig vor, (174) wie er seinen täglichen Spaziergang machen soll und dass er nachher laut lesen möge; seine Sprache sei abwechselnd von steigendem und sinkendem Nachdruck; darum ist es am besten, wenn er jambische Oden vorliesst.

Manardus konnte sich in seiner ärztlichen Tätigkeit bloss auf

die *Empirie* stützen. Er musste fühlen, dass in den Lehren seiner Zeit viel Unbestimmtes, Erzwungenes und Sophistisches steckt. Eben deshalb ist überraschend seine nüchterne Beobachtung, vorsichtige Therapie und hygienische Denkweise in seinem Zeitalter, als man weder den Blutkreislauf, die Kapillaren, das Wesen der Infektion, die chemischen Prozesse, ja sogar nicht einmal die einfachsten physikalischen Gesetze kannte, als noch die Lehre über Generatio aequivoca, die Astrologie und die Krasislehre herrschte und als man das Leben aus der Mischung der vier dynamischen Elemente, des Feuers, Wassers, der Luft und der Erde stammen lies. Zwar kommt auch noch bei ihm in der Prophylaxe und Therapie der Krankheiten dem Aderlass eine grosse Bedeutung zu, aber dem damaligen täglichen Aderlass und Schröpfköpfe gegenüber bilden sein *jährlich bloss zweimal* angewandter *Aderlass* und die monatlich einmal applizierten Schröpfköpfe doch ein milderes Verfahren. Gänzlich konnte auch er nicht mit dem Aderlass brechen, da man doch seit Jahrtausenden die Krankheiten aus der Störung der Säfte erklärte und da diese Auffassung, welche in unseren Tagen als innere Sekretion, Kolloidpathologie und Serologie wieder in den Vordergrund steht, — in seinem Zeitalter noch die unerschütterliche Basis der Medizin war.

Die Werke über Geschichte der Dermatologie und Syphilis erwähnen kaum den Namen des Manardus, oder würdigen ihn höchstens mit ein-zwei Zeilen. Ungerecht ist es, dass Manardus so in Vergessenheit geraten ist. Manardus behandelt doch in mehreren seiner Briefe die *Hautkrankheiten*, besonders aber die *Syphilis* und gerade seine Abhandlungen über diese zwei Themata erfreuten sich einstens in medizinischen Kreisen der grössten Popularität; diese erschienen am öftesten in Druck, nicht bloss in lateinischer, sondern auch in französischer Sprache. Sein Brief an MARTIN MELLERSTADT (Pollich) und jener an den Chirurgen SANCTANNA sind die wichtigsten, aber auch in seinen übrigen Briefen lenkt er auf diese Themata ab. Seine vier Briefe, die sich im *Aphrodisiacus* des Luisinus befinden, handeln über den Ursprung, Pathologie und Therapie der Syphilis (175).

Vom Standpunkte der *Terminologie* und *Systematik* der *Der-*

matologie ist der an SANCTANNA adressierte Brief der wichtigste; er handelt über die Nomenklatur der krankhaften Veränderungen, welche sich an der Körperoberfläche vorfinden. Es herrschte nämlich im Zeitalter des Manardus unter den Ärzten ein förmliches Babeler Sprachgewirr infolge der vielen griechischen, lateinischen, arabischen und volkstümlichen Namen und Termini technici, deren genauen Sinn man nicht kannte und so dieselben verwechselte. Diese Verwirrung machte die Kontrolle und den Vergleich der Ergebnissen, die Entwicklung der Kenntnisse und somit den Fortschritt der Wissenschaft unmöglich. Manardus erkannte diese Schwierigkeit: „Magni enim et multiplices errores ex huiuscemodi nominum ignoratione communibus medicis quotidie obveniunt, dum idem nomen apud diversos authores eundem semper affectum significare arbitrantur, quum tamen, ut inferius late patebit, eadem vox aliud Graecis, aliud Latinis medicis plerumque significat; quae res multum auget negocii difficultatem".

In diesem Brief beschäftigt sich Manardus vorerst mit den an bestimmte Körperregionen gebundene Krankheiten, dann mit jenen, die beliebig an jeder Stelle der Körperoberfläche vorkommen können. Von den am Kopf sich befindlichen Übeln klärt er vor allem die Namen der *Augenkrankheiten.*

Zur Benennung der Krankheiten der *Konjunktiva* waren damals folgende Namen bräuchlich: Taraxis (conturbatio, vacillatio; Krankheiten die durch äussere Ursachen, wie Sonnenschein, Staub entstehen, gutartig sind, aber chronisch in „Ophthalmie" übergehen können), ophthalmia, chimosis, lippitudo und psydrakia, welch letztere der Hautimpetigo entspricht. — Die Krankheiten der *Kornea* sind bei Manardus die folgenden: phlyctaena (phlyctida), ulcera corneae, bothryon, coeloma, argemon, epicauma, proptosis (ruptura, deren Abarten sind: myokephalus = muscae caput, staphyloma, melon und helos), hypopion (man nannte es auch onychia infolge der Ähnlichkeit mit dem Fingernagel), carcinoma (Vorwölbung des Auges, an das Auge des Krebses erinnernd, also nicht identisch mit dem im heutigen Sinne genommenen Carcinom). — Gemeinsame Krankheiten der *Kornea und Konjunktiva* sind: hyposphagma (= tarfati bei Avicenna), pterygon (man nannte es auch unguis = Fingernagel), albugo, leukoma,

synchisis und das hymenon epanastases (die hochgradige Entzündung des Auges). — Die Namen der *Uveakrankheiten*: mydriasis, phthisis, hypochyma (= cataracta, identisch mit dem glaucoma der griechischen Schriftsteller, was aber Manardus leugnet), glaucoma (die bläulich-grüne Veränderung der Krystalloidea: „fit enim glaucoma ex mutatione crystalloidis ad glaucum"). — Zu den Krankheiten des *ganzen Auges* gehören: atrophia (imminutus oculus bei Celsus) und ihr Gegenteil, der ecpiesmos, anthracosis („geschwürige Krankheit des ganzen Auges"), strabismus, paralysis. — Im *inneren Augenwinkel* sass die encanthis, rhyas und aigilops; letzteres ein „abscessus", welches sich öffnend epinyctis genannt wird. — *Andere Augenkrankheiten*: epiphora, peribebremenos. Die Krankheiten der *Augenlider*: ptylosis, sclerophthalmia, xerophthalmia, emphysema, ankyloblepharon, lagophthalmos, ectropion, psorophthalmia, trachoma (dieser Name stammt vom Paulus aus Aegina), sycosis (= morus), tylosis, hydratis, crithe (posthia), hordeolum, chalazion (lapis), susati. — Die Krankheiten der *Augenliderhaare* sind: madarosis, mylphosis, mydosis, dystrichiasis.

Wie ersichtlich, beobachtete man schon im Zeitalter des Manardus ziemlich genau die Krankheiten des vorderen Teiles des Auges; natürlich war die Beobachtung der tieferen Teile, die Erkennung deren Leiden und die einheitliche Übersicht infolge der Mangelhaftigkeit der damaligen Hilfsmittel unmöglich.

Nach den Krankheiten der Ohres, des Halses, der Mutterbrust und der Zeugungsorgane behandelt Manardus in diesem Briefe auch die *Hautkrankheiten* ausführlich, ihre Determination und die Gruppierung der anverwandten Prozesse. Schon Hippokrates, Celsus, Galenus und in ihrem Gefolge auch die arabischen Schriftsteller beschäftigten sich auch ausführlich mit diesen Krankheiten, aber sie trugen nur Daten zusammen; der erste Versuch einer *kritischen Gruppierung* der Hautleiden ist eben der Verdienst von Manardus. Zwar stammen seiner Auffassung nach diese Leiden von der Störung der Säfte, doch schon er beobachtete, dass viele von ihnen eine Lieblingstelle haben. Manardus teilt die *Hautleiden* auf morphologischer und aetiologischer Basis in 1.) *Ge-*

Tabelle 5.

MANARDUS' MORPHOLOGISCHE UND AETIOLOGISCHE KLASSIFIKATION DER HAUTKRANKHEITEN.

I. TUMOREN.

1. Grosse Tumoren.
   - **A. Von Luft verursacht:** Emphysema.
   - **B. Von Säften verursacht:**
     - a.) *Von warmen Säften:*
       - α.) Von gesundem Blut: Phlegmonon (inflammatio), rancula, gangraena (sideratio), anthrax (carbunculus, pruna, ignis Persicus), aneurysma (emporysma, mater sanguinis).
       - β.) Von Galle oder von warmem und dünnflüssigem Blut: Erysipelas (ignis sacer), die Herpese (formica), phlyctaena, psydrakia, phygetlon (panus), phyma (terminthon, helcodes pustulae, althohoinum), dothion.
     - b.) *Von kalten Säften:*
       - α.) Von dünnflüssigem Schleim: Oedema (laxus tumor, undinia), scrophula (struma, choerades), aposthema (selea, nodus) [dessen Varietäten sind: steatoma, melikeris, atheroma, kaltes dubelet, ganglion].
       - β.) Von dichtem Schleim und schwarzer Galle: Skirron (durities, sephiros), cancer, lepra, lepra Graec. (psora), elephantiasis Arabum, verruca (porrum) [ihre Varietäten sind: acrochordon, myrmekion, helos, callus, tyllos], vena medeni.
     - c.) *Von gemischten Säften:* Phlegmone erysipelatodes und phlegmone et erysipelas.
2. Kleine Tumoren.
   Ecthyma, ephelides, epinyctis, glandulosae pustulae, hydroa, ionthos, lichen, mentagra, morbilli, die Papeln, die Pusteln, pustulae lacteae, pustulae liventes, terminthi, variola.

II. ULCERA.

Absconsio, achores (lactumen), aposyrma (= desquamatio Plinii), attritum, cancer ulceratus, caverna, cheironia, dysoda, excoriatio, ficus, fissa, fissura, fistula, formica corrosiva, herpes comedens, herpes esthiomenes Avic., ignis sacer Celsi, ignis sancti Ignatii, intertrigo, keria (saphatum Avic.), kolpos, lupus, malum nostrum, noli me tangere, noma, phagadaena, pladara, racodes, rhagas, rhima, scissa, sepedon, sinus, sphacelos, syrinx, telephia, therioma, thymium.

III. DEHONESTATIONES.

Alopecia, calvities, cicatrices nigrae, cutis vitia, icterus, maculae albae, melaniae, livores, ophiasis (tyria), pityra (furfur), rugae (rytides).

schwülste, 2.) *Geschwüre* und 3.) *verunstaltende* oberflächliche *Veränderungen*. (Siehe Tabelle 5).

Laut BLOCH (176) und PORTAL (177) besteht das Hauptverdienst des Manardus in der Aufstellung neuer Krankheitsbilder und neuer Namen. Bloch hebt auch seine Beschreibung der Crusta lactea hervor. Laut NÉKAM (178) aber „kämpfte Manardus vor allem gegen die Begriffsverwirrung, die um die Namen lepra Graecorum = scabies der alten Schriftsteller = heutige psoriasis, lepra Arabum = elephantiasis Graecorum = Aussatz, elephantiasis Arabum = heutige Filariosis und die Psora = heutige Scabies bestand". Ferner „trachtete er, dass das Gewirr, welches auf dem Gebiete der Benennungen herrschte, sich zerstreue. Zu diesem Zwecke empfahl er teils neue Namen (*lupus*: *quasi lupus famelicus proximas sibi carnes exedens*), teils erläuterte er die alten (179), oder empfahl ihre Verwerfung (Ausscheidung). Oft gelang es auch ihm. In vieler Hinsicht ist es sein Verdienst, dass die damals üblichen Benennungen tyria, phalacrosis, saphatum, kyria, alphos, albaras, leuké, bothor u.s.w. nicht mehr bräuchlich sind. Andere Namen hingegen hielt er für brauchbar, und diese sind heute noch gebräuchlich, so ophiasis, cancer, elephantiasis, dracontiasis, ichthyosis, sauriasis, ranula — wie ersichtlich, die meisten aus dem Bereiche der Zoologie geschöpft. Manardus dürfte auch als Therapeut ausgezeichnet gewesen sein; er experimentierte auch viel und zog auch die volkstümlichen Heilmittel in Betracht".

Die von NÉKAM zitierten Namen sind aber bloss Beispiele der purifizierenden Tätigkeit des Manardus. Er klärte aber auch noch viele andere Benennungen, so z.B. machte er aufmerksam, dass die damaligen Namen *steatoma*, *meliceris*, *adipinus nodus*, *talpa*, *testudo*, *glandulae*, *nata*, *napta* alle bloss Synonyme des Namen „*atheroma*" sind; zur Benennung des *Carbunculus* dienten folgende Synonyme: *anthrax*, *pruna*, *ignis Persicus*; neben der Benennung *erysipelas* waren *ignis sacer*, *herpes phlyctaenodes*, *herpes comedens*, *formica corrosiva*, im Sinne des *icterus* aber die Namen *morbus regius*, *arquatum*, *aurigo*, *fellis suffusio*, ausser dem Namen *sudamina* auch noch die Namen *hidroa*, *papulae sudorum*, *planta noctis*, *desudationes* und *alhasapharus* im Gebrauch. Die damaligen Namen der Hautblutungen waren: *sugillatio*, *sanguis*

mortuus, mortui morsus, diaboli morsus, livores, vestigia percussionis und *peliomata.* Identische Prozesse bezeichneten *vitiligo, leuce, morphea, alphos* im Sinne des Hali Abas und der Name *albaras*; statt den Namen *verrucae* wandten manche Ärzte die Ausdrücke *porrum, myrmekia, thymum (thymium), tusium, tarsacum, cornua* und *almismar* an.

Diese purifizierende, vereinfachende Tätigkeit dürfte eine grosse Wirkung ausgeübt haben; viele Schwierigkeiten verschwanden, die Begriffe klärten sich. Also ist es kaum als Zufall zu betrachten, dass nach Manardus auf einmal die dermatologische Spezialliteratur zum Aufschwung kam: in Jahre 1572 erschien das Werk des Italieners MERCURIALIS, in 1600 jenes des Ungars JESSEN, in 1630 jenes des Deutschen HAFENREFFER; alle diese können dem Manardus vieles verdankcn, sie berufen sich auch auf ihn.

Gelegentlich der Therapie der Hautkrankheiten breitet sich Manardus manchmal ausführlich aus. In einem seiner Briefe (180) erteilt er dem Hofarzt und Bologneser Professor PETRUS CARNICER Ratschläge, wie dieser den 7-jährigen, an *Lactumen* leidenden Sohn des Fürsten behandeln soll. Sein Leiden hält Manardus bloss für eine „Foeditas", nicht für eine Krankheit und reiht es in die Gruppe der Achores, Keria und Psydrakia ein; das Leiden kommt bei Säuglingen infolge von Übernährung, vieler Milch und salzigem Schleim vor und kann sich auch bis ins spätere Alter verheimlichen und dann wieder aufflackern. Unzweifelhaft *empfand hier Manardus die Konzeption der heutigen exsudativen Diathese* und es ist nur logisch, dass er in seiner Therapie das Hauptgewicht auf die Diät und nicht auf die Adstringentien und kühlenden äusseren Mitteln legt. Also empfiehlt Manardus Rheum, Syrupus rosaceus, Senna, Polypodium und Manna enthaltende Abführmittel. Auf die erkrankte Oberfläche applizierte er Umschläge mit Absud von Lapathum, Fumaria und Absinth, nachher Umschläge mit einer Essiglösung von Rheum ponticum, schliesslich eine Salbe, welche Bittermandeloel, den Wurzelsaft weisser Trauben und Bleioxyd enthielt. Richtig bemerkt Bloch, dass die Auffassung des Manardus in dieser Frage vollkommen modern ist. Aber auch Manardus schoss über's Ziel hinaus, als er vom überschnellen Verhindern des Nässens warnte,

weil er befürchtete, die erkrankten Säfte hiedurch tiefer zu verdrängen. „Unum tamen semper cavendo, ne scilicet rebus nimis adstringentibus frigidisve, materiam introrsum repellerem".

Somit hielt er infolge seines grossen Ansehens den falschen Glauben, dass die Bekämpfung des Nässens des Eczems gefährlich werden kann, aufrecht.

Dem modenesischen Patrizier BENEDICTUS PORTUS verordnete Manardus gegen *Pruritus genitalis* folgende Salbe (181):

Rp
Album duorum ovorum recentium
Succi sempervivi
Olei rosacei *singulorum uncia*
Farinae fabarum *uncia semis*
Cuncta in mortario plumbeo tandiu agitentur donec congrue crassescant.

An den Genitalien einer 37-jährigen Frau bestand seit 6 Jahren starkes Jucken, ätzender Ausfluss, Nässen und papulöser Ausschlag. Ganz richtig suchte Manardus den Ursprung des Leidens im Uterus (*pruritus uteri*), diesen hinwieder führte er auf den Gallengehalt des Blutes (Ikterus), respektive auf die Erkrankung der Leber, auf „Überwärme" zurück. Zur Behandlung empfahl er das Ablassen eines halben Pfund Blutes, Blutegeln um den After, die Einsalbung der Lebergegend und unter anderen Mitteln auch das Einnehmen folgenden Abführmittels: (182)

Rp
Senae *uncia* I
Seminum Lactucae
Seminum Intybi *ana uncia semis*
Bulliant in unciis sex, aquae Nympheae (id est Nenuphari) donec tertia pars sit consumpta; abjectisque herba et seminibus in decocto solvantur
Liquoris Siliquae Aegyptiae quam Casiam vocant *drachmae sex*
Rhei barbarici *Drachma una*. Fiat potio, quae aurora bibatur.

Auf die zerkratzten äusseren Genitalien liess er Umschläge mit rotem Wein geben, ausserdem folgende Salbe:

Rp
Olei rosacei omphacini
Olei Nenupharini
Succi Solani *ana ancia una*
Pulvis Lithargyri
Cerussae
Hellebori albi *ana drachma una.*

Diese Salbe können wir, als die Ahnin der Hebra'schen Diachylon-Salbe betrachten.

In Bezug auf die Lebensweise verordnete Manardus eine strenge Diät, verbat das Liegen am Rücken, verschrieb kalte Bäder und Abwaschungen und Gelenksübungen mit den Armen.

Wenn wir uns in den Geist dieser Verordnungen versetzen, so sehen wir wie sehr Manardus im Bewustsein dessen war, dass die Hautleiden eigentlich vom allgemeinen Zustand des ganzen Organismus abhängen, was er Gleichgewichtsstörung der Körpersäfte nannte. Demzufolge suchte er die Ursache der Krankheit in einer Art *Autointoxikation.* In seiner Therapie trachtete er diese Krankheit erzeugende Substanz zu entfernen und das Gleichgewicht herzustellen, was er durch allgemeine hygienische Verfügungen, entsprechende Diät, Blutlassen, Purgieren zu erreichen suchte; dasselbe Ziel wollte er auch durch „blutreinigende" Infusen und Schwitzkuren fördern. — Bei *nässenden Hautleiden* wechselte er die Salbenbehandlung mit Umschlägen; bei solchen Gelegenheiten verwendete er bleihaltige Adstringentien, ferner Essig- und Gerbsäure-Mittel. — Alldies sind zweifellos auf nüchterner Beobachtung ruhende, vorurteilsfreie Richtlinien, mit welchen er seinen Zeitgenossen weit zuvorkam, welche sich nicht an den *Sinn,* sondern an die *Lettern* der alten Schriftsteller hielten. Es ist ja wahr, dass seine Ratschläge oft bizarr scheinen, doch dürfen wir nicht vergessen, wie ärmliche Mittel ihm zur Verfügung standen und dass ihm tausendjährige Vorurteile, Aberglauben, Irrtümer und Volksgewohnheiten im Wege standen; vielleicht war es auch nötig etwas über's Ziel zu zielen um in seinem Zeitalter, wo man den Renaissance-Ausschweifungen, physischen Freuden huldigte, das erwünschte Ziel zu treffen. Er musste sich an

die damaligen Menschen, an die damaligen Sitten richten, und wir müssen bekennen, dass es in jenem Zeitalter, als eine Mahlzeit aus 30 Gängen bestand, die Vorschriften des Manardus eine grosse Reduktion bedeuteten, welche ALEXANDER APPONYI, mit heutigem Auge betrachtend „Kochbuch" nennt (183).

Eine noch grössere Bedeutung besitzt Manardus als Syphilidolog, was man aber in unserem Zeitalter ebenfalls vergessen hat. Die Syphilis selbst hatte in seiner Epoche eine grössere Bedeutung als heutzutage. Darum sagt auch NÉKAM (184), dass „manche Jahrhunderte hatten ihre bezeichnende (charakterisierende) Krankheiten. Die Lepra im XIII. Jahrhundert, die Pest im XIVten, die Syphilis und der Sudor Anglicus drangen in das Leben des Staates und der Familie ebenso hinein, wie heute die Tuberkulose und morgen vielleicht der Krebs. Als mit einem Gegenstand von allgemeinem Interesse beschäftigten sich mit ihr eingehend auch nicht Ärzte. Der deutsche Humanist ULRICH VON HUTTEN (1488—1523), der Dichter JOSEPH GRÜNPECK (1496), der Mathematiker JOHANN WIDMAN (1497) schrieben sogar Bücher über ihr um durch auf eigenen Schaden erworbene Erfahrungen und mit den angewandten Mitteln ihren Zeitgenossen zur Hilfe zu eilen. Der schon wiederholt genannte J. F. PICO (185) nennt die Syphilis das grösste Übel des Jahrhunderts, Manardus hinwieder nennt der Syphilis wegen das Zeitalter „infelix saeculum" (186). SARDI schliesst mit dem Auftreten der Syphilis, wie mit einem Grenzstein sein „Historie Ferrarese" betiteltes Werk (187). HIERONYMUS FRACASTORIUS (1483—1553), mit welchen Manardus eine Debatte hatte, schrieb in lateinischer Sprache ein Heldengedicht über die Syphilis, wodurch er sowohl sich selbst in der schönen Literatur verewigte, als auch der Syphilis ihren noch heute gebräuchlichen Namen schenkte. JOSEPH GRÜNPECK aber, Hofarzt des Kaiser Maximilian, sah im Ausbruch der Syphilis eines der sieben grössten Weltereignisse.

Die Bedeutung des Manardus auf dem Gebiete der Syphilidologie besteht darin, dass er schon zur Zeit des Ausbruches und in den ersten Jahren der Verbreitung der Seuche bereits als berühmter Arzt an Ort und Stelle wirkte. In seinen Briefen äussert er sich also aus eigenen, unmittelbaren Erfahrungen, als kompe-

tenter Fachmann. Aus diesem Gesichtspunkte sind besonders jene Briefe von Wichtigkeit, welche Manardus an den Chirurgen SANCTANNA, an den Medizin-Professor MARTIN POLLICH, an den Bischof TOMICKI und an den Kardinal CAMPEGIO (1472—1539) geschrieben hat.

Bei der Würdigung der Auffassungen des Manardus müssen wir wissen, dass, als die Syphilis-Epidemie im Jahre 1495 ausbrach, die ganze ärztliche Welt ratlos ihr gegenüber stand. Zu Beginn verwechselte man sie mit der damals schon seltener gewordenen *Lepra*. Hierüber sagt Manardus ganz deutlich: „Man muss auch achten, die französische Krankheit nicht für die *Elephantiasis* zu halten, wie es einige jüngere Autoren tun. Denn diese „französische" genannte Krankheit ist, wie ich es mit Gottes Hilfe weiter unten beweisen werde, eine neue Krankheit und weil sie eben neu ist, besitzt sie auch keinen alten Namen" (188).

Die damaligen Ärzte wollten das Auftreten der Epidemie auf die verschiedensten Ursachen zurückführen. Theologische und astrologische Betrachtungen wechselten sich mit sorgfältigen Beobachtungen ab. LEONICENUS erklärte die Epidemie aus der *Trockenheit*, beziehungsweise der *Feuchtigkeit der Luft* (189). Hierauf erklärt Manardus, dass „dieses Übel nichts mit der Feuchtigkeit zu tun hat" (190). Manardus nennt auch gleich die Ursache der Krankheit: „Diese sehr böse Krankheit bekommt der Mensch selten auf andere Weise, als durch *Ansteckung*, und zwar nicht auf jeden beliebigen Körperteil, sondern meistens an den *geschlechtlichen*" (191). Und zwar entsteht die Ansteckung aus einem gelegentlich des Beischlafes entstandenen genitalen Geschwür. Die französische Krankheit entsteht in der Regel durch Ansteckung beim Beischlaf, beginnt mit bösartigen Pusteln, welche meistens an den Geschlechtsteilen, nachher aber auch an anderen Gebieten der Körperoberfläche, meistens am Kopfe vorkommen. Das Leiden zeigt sich von Zeit zu Zeit in akuten Symptomen; später gelangt die Krankheit in die inneren Organe und verursacht in der Nacht erwachende Gelenks- und Knochenschmerzen, ferner entstehen auch Abszesse mit infiltrierten Rändern, ja sogar bis an die Knochen reichende, langwährende, hartnäckige, rezidivierende Geschwüre (192). Das Hauptmittel der Therapie ist das Quecksilber, welches selber im Munde ähnliche Geschwüre ver-

ursacht, wie der Morbus Gallicus. Der Nachteil des Quecksilbers ist seine grosse Giftigkeit; wenn man jemanden mit Quek-silber einmal behandelt hat und der Betreffende eine Rezidive bekommt, so muss man doch zum Quecksilber zurückkehren. Darum ist es ratsam statt dem Quecksilber das *Lignum Indicum* zu gebrauchen (193).

Manardus war bewusst des Widerspruches, welcher in der Behauptung, dass die Krankheit bloss durch Ansteckung erworben wird und doch ganz neu, bisher unbekannt war. Nach der Meinung des Manardus ist aber dieser scheinbare Widerspruch erklärlich, wenn man die Krankheit als vom Auslande und zwar mittels der Schiffe des Kolumbus aus den neu entdeckten spanischen Inseln eingeschleppt annimmt (194).

Manardus war auch dessen bewusst, dass er durch seine verständliche und entschiedene Meinung vieles zur Erkenntniss des Morbus Gallicus beitrug. Schon im Jahre 1500 schrieb er, dass er sechs wichtige Eigenschaften des Leidens entschloss. Dieser sein Verdienst genügt um ihm in der Geschichte der Syphilis für immer einen Namen zu sichern (195).

Wir würdigten das Wirken des Manardus aus mehreren Gesichtspunkten; wir würdigten ihn als einen aufgeklärten Menschen, hervorragenden Lehrer, aufmerksamen Beobachter, ausgezeichneten Arzt, als einen grossen Systematiker der ärztlichen Wissenschaft und als einen Begründer der Syphilidologie (196). Als Lehrer war er Freund der Jugend, welcher sie ständig an gewissenhaftes und gründliches Lernen, an das Lesen der Originalwerke, an selbständiges, durch Selbstkritik geläutertes Forschen *aneiferte*. Als Gelehrter kämpfte er gegen die Irrtümer der arabischen Autoren und Astrologen. Als Dermatologe fasste Manardus die *Hautkrankheiten* in ein *System* und *klärte* durch kritische Auslese den Wirrwarr der *Nomenklatur*. Als Syphilidologe verkündete er die *Neuheit* der Syphilis, ihren *sexuellen* und *ansteckenden* Charakter, ferner sechs wichtige *Symptome* des Leidens und die Schäden des *Quecksilbers*. Im Bereiche der Therapie legte er grosses Gewicht auf die *Diätetik*, verwarf die Übertriebenheiten, erkannte die *Gefahr des Quecksilbers* und ahnte den Wert der detoxinisierenden Ausschwemmung des Organismus.

Manardus war ein Mann von grossem Wissen, ein nach *Fortschritt* sich sehnender, *vorurteils-* und *aberglaubensfreier Vorläufer* der modernen naturwissenschaftlichen Denkweise.

Das Vertrauen seiner mächtigen Freunde und einflussreichen Patienten, die Anerkennung und Ehre, welche ihm die Gelehrtenwelt zollt, die hohe Stelle, das von materiellen Sorgen unabhängige Leben, welche ihm die Medizinprofessur und die Stelle als Hofarzt sicherten, machten ihn nicht zum höchmütigen und kriechenden Höfling, sondern er blieb bis ans Ende das Musterbild des zurückgezogenen, ernsten, fleissigen, puritanen Gelehrten (197).

Noch Jahrhunderte nach seinem Tode blieb sein Name und seine literarische Tätigkeit in ärztlichen und naturwissenschaftlichen Kreisen allgemein bekannt. Als aber in seinen Stapfen die exakten Naturwissenschaften rasch emporkamen, schien es, als ob man ihn vergessen hätte, ja man mäckelte auch an ihn. Endlich war es NÉKÁM, welcher die ungarische, historische, ärztliche, besonders aber dermatologische Bedeutung von Manardus wieder erkannte, ihn sozusagen aus der Tiefe der Vergessenheit exhumierte. Und jetzt, nach der Autopsie seines Lebens müssen wir bekennen, dass der Kampf um die Gedankenfreiheit und gegen den *Aberglauben*, das Verdrängen der *Autoren-Argumentation* aus der Wissenschaft und die Begründung der *Syphilidologie* aere perennius Lebenswerk des Manardus ist. Hiedurch schlug er, wie mitten im Urwald einen breiten, gangbaren Weg, auf welchen die späteren Kämpfer der Wissenschaft vordrangen und jene Stelle besetzen konnten, auf welcher wir heute stehen.

Hier sei mir gestattet meinem Meister und Vorgesetzten, dem Herrn Professor LUDWIG NÉKÁM meinen innigsten Dank für seine wohlwollende Unterstützung auszusprechen, mit welcher er mir Gelegenheit bot, diese Arbeit zu verfertigen.

LITERATUR.

1. FIELDING H. GARRISON: An Introduction to the History of Medicine. Philadelphia and London. W. B. Saunders Company, 1922. Seite 175 und 231—232. Ferner: Henschel, Janus, Breslau, 1846. Seite 186—223.

2. PUSCHMANN-NEUBURGER-PAGEL: Handbuch der Geschichte d. Medizin. Jena, 1902. Band 2. Seite 3.

3. F. H. GARRISON l.c. Seite 186.

4. IGN. CHRZANOWSKI: Historja Literatury neipodleglej Polski. Warszawa, 1920. Seite 30, 53, 69. Matthias Miechowita war in seinem Zeitalter auch als Syphilidolog bekannt (Vergl. Nékám: A magyar börgyógyászat emlékeiböl, Seite 57 und 58).

5. EUGÈNE MÜNTZ: La renaissance en Italie et en France, Paris, 1885: Die italienische Renaissance hat...... non seulement transformé l'Italie, mais encore gagné plusieurs contrées voisines, telles que la Hongrie, sous les auspices de i'immortel Mathias Corvin (Seite 443).

6. In Bezug auf die Biographie des Konrad Celtes vergleiche Dr. JOSEPH ASCHBACH: Die früheren Wanderjahre des Conrad Celtes. Wien, 1869. Laut Proksch (Die Geschichte der venerischen Krankheiten. Bonn, 1895. II. B. Seite 154) hatte Celtes Syphilis gehabt. Celtes bemühte sich als er im Jahre 1491 in Lübeck war eine Sodalitas Literaria Baltica zu organisieren.

7. Martin Pollich war Hofarzt des sächsischen Fürsten Friedrich III; die Zeitgenossen beehrten Pollich mit dem Beinahmen „Lux Mundi".

8. FÓGEL JÓZSEF: II. Ulászló udvartartása, Budapest; und vom selben: II. Lajos udvartartása, Budapest.

9. In Bezug auf die Kriege, Seuchen und Sitten dieser Epoche vergl.: GUICCIARDINI: La Historia d'Italia, 1583. Vinegia; GRUYER: L'Art Ferrarais à l'époque des Princes d'Este. 1897; JACOB BURCKHARDT: Renaissance, traduit par Schmitt. Paris, 1906.

10. MANARDUS: Epistolae Medicinales. Liber II, epistola 1.

11. Idem, Lib. VII, ep. 1.

12. Idem, Im Schlussworte der 1521er Ausgabe der Epistolae Medicinales.

13. Idem, Am Ende der Mesue'schen Simplicia.

14. GOETHE: Italienische Reise. 1786. 16. Oktober und DICKENS: Pictures from Italy.

15. MANARDUS: Epist. Med. Lib. VII, ep. 1.

16. Atti e memorie della RR. Deputazioni di Storia Patria per le provincie Modenesi e Parmesi. Vol. I—VIII. Volume terzo. Modena. Carlo Vincenzi. 1865. fol. In diesem Werke schrieb BONAVENTURA PISTOFOLIO, der Sekretär von Alfonso I, welcher den letzteren auch nach Paris begleitete das einschlägige Kapitel. Zur Schilderung des Lebens am Ferraresischen Hofe entnahm ich die Daten ausser dem schon erwähnten Gruyer'schen Werk, noch aus folgenden Quellen: G. GARDNER: Dukes and Poets in Ferrara. London, 1904. 8°; CASIMIR v. CHLEDOWSKI: Der Hof von Ferrara. Autorisierte Übersetzung aus dem Polnischen von Rosa Schapire, Berlin. 1910, Verlag Julius Bard.

17. MARCO ANTONIO GUARINI: Compendio Historico dell'origine, accrescimento e prerogative delle Chiese e luoghi pii della Citta e Diocesi di Ferrara. 1621. Ferrara, Heredi di Vittorio Baldini. 8°. Seite 173.

18. Mit der Geschichte dieser Kirche beschäftigt sich ferner GUSTAV GRUYER: l.c. I. Band Seite 339.

19. ANTONIO FRIZZI: Memorie per la storia di Ferrara. 4°. Ferrara, per Francesco Pomatelli, 1791. An Seite 146 (II. Band) in Verbindung mit der Chronica parva Ferrariensis erwähnter die Manardus-Familie; auf der 138ten Seite: Riporto in secundo luogo una iscrizione la quale si trova nella nostra Università, e che denota l'edificazione di una Chiesa per la cura di Ottolino Mainardi, la quale si può leggere cosi: 1298. Facta hec Ecclesia pro anima Domini Otolini de Maynardis.

20. GIOVAN-BATTISTA GIRALDI: Commentario delle cose di Ferrara. Tradotto per Lodovico DOMENICHI. Venetia, appresso Giovanni de Rossi. 1556. 12°. Seite 52.

21. Ferrara d'Oro imbrunito dall'abbate ANTONIO LIBANORI. Parte terza. Ferrara, 1674. Nella stampa Camerale. Folio. An Seite 130 das Wappen und Text.

22. GIANNANDREA BAROTTI: Memorie istoriche di letterati Ferraresi. Ferrara, 1777; an Seite 247. Barotti war der erste Direktor der im Jahre 1746 gegründeten und im Jahre 1753 eröffneten städtischen Bibliothek von Ferrara. (Gruyer: l. c. I. Band, Seite 370). Für eingehendes Studium sehr geeignet.

23. FERRANTE BORSETTI: Historia almi Ferrariae Gymnasii, pars secunda. Lib. I. Seite 80—82.

24. STEPHAN WESZPRÉMI: Succincta Medicorum Hungariae et Transylvaniae Biographia. Lipsiae, ex officina Someria. 1774. Centuria prima, Seite 104 und Centuria tertia, Deces III. Viennae, 1787, Seite 407.

25. Nékam Lajos: A magyar börgyógyászat emlékeiböl, Budapest, 1908.

26. Hermann Conringius: In universam artem Medicam singulasque eius partes introductio. Helmestadii, 1687. 4°. Seite 52.

27. Gerardi Joan. Vossii et clarorum Virorum ad eum Epistolae. Londoni, Adiel. Mill. 1690, fol. Seite 332.

28. Manardus, Ep. Med. Lib. XVIII., ep. 6.

29. Giacinto Gimma: Idea della storia dell'Italia Letterata esposta. Napoli, 1723. 4°. II. Band, Seite 578.

30. De morbis venereis, Auctore Johanne Astruç, Lutetiae Parisorum, apud Guellelmum Cavalier, 1740, Tomus II., Seite 631—633.

31. Eloy: Dictionnaire Historique de la Médecine. A Mons; 1778, III. Band, Seite 145.

32. IX. Calend. Augusti, qua die primum in lucem editus sum anno ante hunc MDXXXIII, primo supra LXX.

33. Manar. Ep. Med. Lib. XIX., ep. 5.

34. *Ibidem*, Lib. II. ep. 1.

35. *Ibidem*, Lib. IX. ep. 1.

36. *Ibidem*, Lib. XIV. ep. 3.

37. Hippolytus Obicius: De nobilitate medici contra illius obtrectatores. Venetiis, 4°, apud Robertum Meiettum, 1605, Seite 78.

38. Borsetti, l. c.

39. Manar. Epist. Med. Lib. III. ep. 4.

40. *Idem*, Lib. XVIII. ep. 6.

41. *Idem*, Lib. IX. ep. 3.

42. Gestorben in seinem 37. Lebensjahre am 17. November 1494 in Firenze. Vide: Domanowszki Endre: A renaissance kori bölcselet története. Budapest, 1890. Frankltn Társulat, 8°. An Seite 104—122 über Johannes Pico.

43. Joannis Francisci Pici Mirandulanae Domini et Concordiae comitis: Epistolarum quatuor. Argentor, 1506, 1507. Im Anhange dieses Werkes: De Ente et Uno beruft er sich auf Manardus, welcher beweisen kann, dass Pico mit seinen theologischen Werken den Faventinus nicht verletzen will: „Scripsimus etiam invite quod et Joannes Mainardus noster et..... u.s.w. testari possent.

44. Gruyer: l. c. II. Band. Seite 62.

45. Girolamo Tiraboschi: Storia della letteratura Italiana. Milano, 1824. Tomo VII. Seite 951.

46. Joannis Francisci Pici Mirandulae Domini et Concordiae Comitis Epistolarum libri quatuor. Fol. in De rerum praenotione libri novem.

Argentorati, 1506, 1507; apud Joannem Knollochum. Im ersten Buche sind zwei, an Manardus adressierte Briefe.

47. *Ibidem*. Lib. II.

48. MANARDUS, Epistolae Medicinales, Lib. X. ep. 1.

49. *Ibidem*, Lib. XIII ep. 1.

50. Mit der Lebensgeschichte des Petrus Tomicki beschäftigt sich: Wiadomosci historyczno-kryticzne przez JÓZEFA MAXIMILIANA HR. Z TECZYNA OSSOLINŠKIEGO, Tom IV. Lwow, 1852, Seite 222—238. Ferner Rocznik Towarzystwa naukowego z universitetem krakowskim polaczonego, w Krakowie, 1821. Band VI., Seite 143—196. Mit Tomocki beschäftigt sich ferner folgendes Werk: Vitae Antistitum Cracoviensium per SIMONEM STAROVOLSCIUM. Cracoviae, 1655, Seite 201. Laut Gams (P. PIUS BONIFACIUS GAMS: Series episcoporum ecclesiae catholicae, Ratisbonae, 1873) war Tomicki von 1522 bis 12. Oktober 1535, als er starb, Bischof. Ossolinski meint aber er wäre am 29ten Oktober gestorben. Der letzte Brief des Manardus an ihn ist vom 26ten Oktober des genannten Jahres datiert. Tomicki lernte in Leipzig.

51. HUSZTI: Celio Calcagnini in Ungheria, „Corvina", Budapest. Januar-Juni Nummer, 1922.

52. MANARDUS: Epist. Med. Lib. XV. ep. 3.

53. BAROTTI: l. c. Lilio Giraldi, Seite 278.

54. Epistolae Calcagnini in *Opera Calcagnini*, Lib. VII. Seite 80.

55. JOHANNES CUSPINIANUS: Congressus ac Celeberrimi Conventus Caesaris Max. et Trium Regum Hungariae, Boemiae et Poloniae In Vienna, Pannoniae, mense Julio Anno 1515, facti brevis ac verissima descriptio. 4°.

56. Die Begegnung in Pressburg erwähnt auch Astruc im zweiten Bande seines zitierten Werkes an den Seiten 611—612. Manardus sah in Pressburg Calamus odoratus: Ep. Med. Lib. VIII. ep. 1.

57. Epistolae Medicinales, Lib. XIV., ep. 4: „in iuventa quidem, in qua ego Reverendam suam dominationem Viennae et Pisonii vidi . . . . .".

58. Ep. Med Lib. XV., ep. 3: sed desyderium hoc meum in Pannonia primum retardavit quod inter illam gentem et Gallicam rara admodum erant commercia.

59. Epist. Med. Lib. IX. ep. 3.

60. Epist. Med. Lib. VIII. ep. 1.

61. Epist. Med. Lib. VII. ep. 4.

62. Epist. Med. Lib. V. ep. 1.

63. Epist. Med. Lib. XIII. ep. 4: Vidi nanque in inferiore Pannonia, quae ad Graeciam vergit, multo nostris pinguiores et sapidiores. Also hielt er sich auch in dieser Gegend auf.

64. Epist. Med. Lib. XIV, ep. 4.

65. Epist. Med. Lib. VI, ep. 4.

66. Epist. Med. Lib. IX. ep. 3.

67. Epist. Med. Lib. XVI, ep. 5.

68. GEORGIUS WERNHER: De admirandis Hungariae aquis Hypomnemation. Viennae, 1551, Seite 5, zitiert bei Nékám, l.c. Seite 13.

69. Epist. Med. Lib. XIX, ep. 2.

70. In JOSEPH FÓGEL's eben zitiertem Werke über König Ludwig II: Tage hindurch stand er erst mittags von Bette, seine Kämmerer gingen ohne zu klopfen ein und aus, setzten sich zu seinem Tische und entfernten sich nach Gutdünken. Wie waren wohl die Verhältnisse in der Kindheit des Königs und wie benahmen sich die hohen Stände dem Hofarzt Manardus gegenüber!

71. CALCAGNINI Epistolarum Lib. VI, Seite 89.

72. Epist. Med. Lib. II, ep. 3; Calcagnini schreibt dem Timotheus an Seite 94 des VII. Buches: Quod te cum optimo parente incolumis Ferrariam perveneris, gaudeo et gratulor.

73. REMACLUS FUCHS Lymburgensis Illustrium medicorum qui superiori saeculo floruerunt ac scripserunt Vitae. Parisiis, 1541. 8°, apud Petrum Gromorsum.

74. ELOY: l.c. III. Band, Seite 145.

75. ERASMUS ROTTERDAMUS: Epistolarum Opus, Basileae, 1558. An Seite 735.

76. Eines seiner Werke verwendete ich auch beim Schreiben dieser meiner Arbeit.

77. Annotatiunculae SEBASTIANI MONTUI artium ac medicinae doctoris in errata recentiorum medicorum per Leonardum Fuchsium Germanum collecta. — Epistola responsiva pro Graecorum defensione in Arabum errata a domine Symphoriano Campegio composita. Lugdun. Anno Salutis 1533. 12°. Seite 48. In diesem Werke erwähnt er des öfteren Manardus.

78. Liber de vita et rebus gestis Alfonsi Atestini Ferrariae Principis a PAULO JOVIO conscriptus, Florentiae, Laurentius Torrentinus, 1550. Fol. Seite 59.

79. LODOVICO DOMENICHI: Commentario delle Cose di Ferrara et de Principi da Este, in Venetia, appresso Giovanni de Rossi. 16°; an Seite 150—151.

80. Epist. Med. Lib. XVII, ep. 2.

81. Epist. Med. Lib. II, ep. 1.

82. ASTRUC: l.c. Tomus II, Seite 577—578. Ferner bei Simon Pistor:

Declaratio denfensiva cuiusdam positionis de malofranco nuper per doctorem Simonem pistoris disputate.

83. Epist. Med. Lib. II, ep. 1.

84. Epist. Med. Lib. XVII, ep. 2 und Lib. VI, ep. 5: Sed magna medicorum pars et hi maxime qui celebriores vulgo habentur, tam male iniciati sunt, ut praedicare per compita et fora non vereantur, se malle cum Avicenna, Serapione, Mesue ac reliquis, quorum verba pro oraculis hactenus habuere non recte sentire, quam cum recentioribus, qui medicinam à Graecis fontibus hauriunt, recte.

85. Pauli Jovii novocomensis medici de Romanis Piscibus libellus. Roma, 1524. Im vierten Kapitel: Dicamus igitur sturionem ab antiquis Silurum fuisse appellatum.

86. Liber de vita et rebus gestis Alfonsini Atestini Ferrariae Principis A Paulo Jovio conscriptus. Florentiae, 1550.

87. Epist. Med. Lib. IX, ep. 5, und Lib. II, ep. 1.

88. Gerardus Joan. Vossius: l.c. Seite 332.

89. Epistolae Medicinales *diversorum authorum*, nempe Joannis Manardi....... Nicolai Massae....... Aloisii Mundellae....... u s. w., Lugduni, apud haeredes Jacobi Jnntae, MDLVI, folio. Der vom Jahre 1538 datierte Brief befindet sich an Seite 394.

90. Epist. Med. Lib. VII, ep. 1 und Lib. XVIII, ep. 1: Corpora videlicet coelestia generali quodam influxu per motum et lumen haec inferiora permutare, praeter hunc vero particulares illas vires vitae, necis, salutis, morbi, ingenii, hebetudinis, virtutum et vitiorum, inopiae, divitiarum, famae, infamiae, amoris, odii, fortunae demum bonae vel malae effectrices, nec illis adesse puto, nec a magnis (quos tu affers) viris coelo adscriptas credo.

91. Epist. Med. Lib. I, ep. 2 und Lib. IX, ep. 1.

92. Epist. Med. Lib. IX, ep. 1. Dieser Brief ist an Jacobus Galenus adressiert.

93. Vitae illustrium Medicorum qui toto orbe, ad haec usque tempora floruerunt, Authore Petro Castellano, Professore. Antverpiae, apud Guilielmum à Tongris, 1618, 8°, Seite 180.

94. Paulus Freherus: Theatri virorum eruditione clarorum tomus posterior, Norinbergae, impensis Johannis Hofmann, 1688, fol. An Seite 1223 ist der Text und an Seite 1208 ist das Bildnis des Manardus.

95. Antonii Musae Brassavolae medici Ferrariensis in octo libros Aphorismorum Hippocratis et Galeni Commentaria et Annotationes. Basileae, in officina Frobeniana anno MDVLI, fol., Seite 407—408.

96. Symphorien Champier: Castigationes seu emendationes Pharma-

copolarum, sive apothecariorum, ac Arabum medicorum Mesuae, Serapionis, Rasis, Alpharabii et aliorum iuniorum Medicorum. In vier Büchern. 8°. Lugdunum, 1532. An mehreren Stellen widerspricht er dem Manardus (so z.B. beim Calamus, Cinnamomum, Rheum). Im dritten Buche an Seite 97 heisst es: sed hanc opinionem Manardi non tenemus, sed aliud dicimus esse rhabarbarum et aliud rheon antiquorum.

97. Puteanus oder Wilhelm Dupuy war Arzt in Grenoble im XVI. Jahrhundert. Eines seiner Werke: Ioannis Mesue Medici praestantissimi, Aloen aperire ora venarum, aliaque similia non pauca dicenda, adversum Joannem Manardum et Leonardum Fuchsium, aliosque Neotericos multos medicos defensio....... Guilhelmo Puteano Blangiaco medico civeque Grationopolitano Autore........ Lugduni apud Germanum Rose. MDXXXVII. 12°.

98. Leonharti Fuchsii Scholae Tubingensis medicorum professoris publici libri IIII. difficilium aliquot quaestionum. Basileae, in officina Roberti Winter, 1540. 8°.

99. Im Bande (an Seite 402) Epistolae Medicinales *diversorum authorum* (Lugdun. 1556) befindet sich der Brief des J. Babt. Theodosius an Manardus, in welchem er ein vermittlendes Gutachten über die Wirkung der Aloe abgiebt. Laut diesem: aloe interius assumpta, nisi sit cum ea fraenum aliquod, venas aperiat et maxime non lota: exterius vero adstringat etiam sola.

100. Epist. Med. Lib. VI, ep. 5, lib. XI. ep. 1. und noch in mehreren Briefen. Mesue-Vorwort.

101. Das Vorwort des Hubertus Barlandus in der Strassburger, 1529er Ausgabe der Episteln an die Universitätsjugend von Loewen adressiert.

102. Epist. Med. Lib. XII, ep. 1.

103. Joannis Pierii Valeriani Belluensis Hieroglyphica. Francofurti ad Moenum, 1678, apud Kircher. Seite 421.

104. Summa quidem ingenii amoenitas tui, raraque admodum eruditio, iudiciumque in omni disciplinarum genere......... cum apud Coelium Calcagninum coenaremus effecere ut doctissimae illius coenae nunquam immemor sim evasurus.

105. Manardum te denique esse a manuum ardore divinitus appellatum.

106. Epist. Med. Lib. XIII. ep. 1.: Nostro saeculo corpora humana longe magis quam Hippocratis temporibus morbos incurrunt.

107. Epist. Med. Lib. IX. ep. 4.

108. Epist. Med. Lib. XIII. ep. 3.

109. Epist. Med. Lib. XIII. ep. 5.

110. Epist. Med. Lib. XV. ep. 5.

111. Epist. Med. Lib. XV. ep. 4.

112. Epist. Med. Lib. XVII. ep. 1.

113. Epist. Med. Lib. XVII. ep. 6.

114. Epist. Med. Lib. XV. ep. 2.

115. Epist. Med. Lib. XVIII. ep. 5.

116. Epist. Med. Lib. XIX. ep. 5.

117. Epist. Med. Lib. XIII. ep. 1.

118. Epist. Med. XIX. ep. 5.

119. ANDREAE SCHOTTII Itinerarium Italiae, 12°. Amstelodami, apud Iodocum Lanssonium, 1665, Seite 222.

120. Vergleiche BORSETTI: l. c. Band II., Seite 80—82.

121. JACOBI GUARINI ad Ferrariensis Gymnasii Historiam per FERRANTEM BORSETTUM conscriptam Supplementum et Animadversiones. Pars secunda. Bononiae, MDCCXLI. Ex typ. Laurentii Martelli, Seite 25.

122. Io. BAPTISTAE PIGNAE Carminum libri IV..... His adjunximus CAELII CALCAGNINI Carminum libri II. Venetiis. Ex officina Erasmiana Vincentii Valgrisii, MDLIII. 8°. Seite 209.

123. Diese Gedichte sind aus BORSETTI entnommen.

124. Manardus ist auch anderen Orts in der Poesie verewigt. GIRALDI schrieb das folgende Epigramm (vergl. Barotii: l. c.):

> Edidit ut quondam Hippocratem natura, Platonemque,
> Ille ut corporibus ferret opem, hic animis:
> Sic eadem nostra demum hac aetate Manardum
> Ediderat, geminam ferret ut unus opem.
> Invida sed postquam nobis mors surrupuit illum,
> Non est, corporibus, qui det opem, atque animis.

Borsetti widergiebt ferner das Epigramm des DANIEL FINI:

> Stammatis antiqui mea stirps, Podalirius alter,
> Caetera fert de me fama, Manardus eram;
> Ars perit in proprio, ratus es me vivere forsan,
> Mortus quae fuerant si rediviva tuli.

Auch LILIO GREGORIO GIRALDI erinnert sich seiner an Seite 17 und 117 seines Dialogi duo de Poetis nostrorum temporum (Florentiae, MDLI, 8°) betitelten Werkes. An letzterer Stelle ist unter dem Titel Antonio Theobaldeo poetae Ferrariensi folgendes zu lesen:

> . . . .
> Nec nostras audit clades velut ante Manardus,

Dum mutas artes reserat, monumentaque Coi
Docta senis purgat, melioraque sensa reponit.

Der unsterbliche LODOVICO ARIOSTO aber schreibt in seinem Orlando Furioso (46. Gesang):

Veggo il Mainardo, e veggo il Leoniceno,
Il Panizzato, e Celio, e il Teocreno.

125. F. AGOSTINO SUPERBI da Ferrara, theologo, e Predicatore de' Minori Conventuali: Apparato de gli Huomini illustri della Citta di Ferrara. Ferrara per Francesco Suzzi, 1620, 4°. Seite 74.

126. Bibliotheca universalis, sive Catalogus omnium scriptorum locupletissimus u.s.w. authore CONRADO GESNERO Tigurino doctore medico. Tiguri apud Christophorum Froschoverum, 1545, fol. An Seite 435: obiit autem intra annos forte sex, ut audio.

127. REMACLUS FUCHS: l. c. am Bogen H.

128. Bei JOVIUS: ab aetate formaque florentis juvenis toro dignam. L. c.

129. CALCAGNINI Epistolarum liber VI, Seite 82 und liber VII, Seite 94. Coelii Calcagnini Ferrariensis protonotarii apostolici Opera aliquot. Basileae, 1544. Die an Timotheus adressierten Briefe.

130. PAULI JOVII Elogia in viror. liter. illustr. Basileae, 1577, Seite 98. Über Johannes Latomus schreibt der *Zedler* Lexikon: „Ein Canonicus Regularis S. Augustini war gebürtig von Bergen op Zoom aus Brabant, bekleidete die Stelle eines Priors zu S. Trou, und starb zu Antwerpen den 23. Juli im 53. Jahre seines Alters" u.s w.

131. Angäblich prophezeite ein Astrolog dem Manardus, dass ein Loch seinen Tod verursachen wird. Darum mied Manardus, wie Bayle schreibt, jedwede Grube. — Man kann vom aufgeklärten Manardus nicht voraussetzen, dass er die Worte eines Astrologs ernst genommen hätte, da doch das Hauptverdienst des Manardus eben sein vernichtender Kampf gegen die Astrologie ist.

132. MENKEN: De la charlatanerie des Savans; traduit en Français. A la Haye, 1721, Seite 205. Menken äussert sich auch nicht sympathisch über Manardus.

133. Vide das zitierte Werk des JOVIUS.

134. An Seite 181—182.

135. Cronica di MARCO GUAZZO etc. Prima editione, in Venetia apresso Francesco Bindoni, MDLIII, Seite 389.

136. PIERRE BAYLE: Dictionnaire historique et critique. Fol. Rotterdam, 1720. III. Band. An Seite 1895 ausführlich, aber mit beleidigendem Spott über Manardus. Auch Gottlieb Stollen missbilligt Bayle und nimmt Manardus in Schutz an Seite 146 seiner Anleitung zur Historie der medizi-

nischen Gelahrtheit (Jena, 1731, 4°); STOLLEN wünscht Bayle gar nicht in deutscher Sprache zitieren, sondern nur im Original: il ne songeoit qu'au sens literal et ne se défioit point de l'allégorique; mais il reconnut par experiense que ce n'est pas toujours la lettre qui tue et que l'allégorie est quelquesfois le coup mortel; il mourut la nuit de ses noces pendant le momens de la jouissance et ainsi fut accomplie la Prediction u.s.w.

137. Der Text dieser Inschrift ist bei JACOBUS GUARINI ad Ferrariensis gymnasii Historiam per Ferrantem Borsettum Conscriptum Supplementum (Pars secunda Bononiae, MDCCXLI), an Seite 25 zu lesen: Inscriptio in publicis scholis Ferrariae depicta anno 1707, folgendermassen:

Ioanni Manardo Ferrariens. Viro sua aetate in Galeni Doctrina et Arabum censura eminentissimo. Qui medicinam in hoc A. Gymnasio publice professus, eandem, et voce, et scriptis plurimum illustravit. Multa in majestate Naturae abdita, et ab hominibus ignorata, primus ostendit, atque in disquisitionem vocavit. Simplicibus medicamentis proprio restituto Nomine, virium potestate asserta, eruditam attulit claritatem. Tanto igitur viro Patriae et Gymnasii decori, et ornamento P. P. Illimi Viri Sapp. Jud. Moderatores. Magistratusq. Sapientum. Anno MDCCVII, die X. Junii.

138. GUILHELMUS PUTEANUS: l. c.

139. PORTAL: Histoire de l'Anatomie et de la Chirurgie. Paris, 1770. Seite 375.

140. Im Vorworte der Ausgaben, welche in der Tabelle aufgezählt sind.

141. REMACLUS FUSCH(!) Limburgensis: Illustrium maedicorum(!), qui superiori saeculo floruerunt, ac scripserunt vitae u.s.w. Parisiis, apud Petrum Gromorsum, sub Phoenice, 1541. 8°, am Bogen H.

142. CAROLI CRASSI medici, atque philosophi utinensis Annotationes in Joan. Mesuem de simplicibus. Eiusdem annotationes in Epist. Joan. Manardi Ferrariensis u.s.w. Venetiis, ex Typographia Guerraea, 1588, 8°. Das Vorwort des Jacobus Bracteolus.

143. MARCO ANTONIO GUARINI: Compendio historico dell' origine, accrescimento, e prerogative delle Chiese, e luoghi pii della Citta, e Diocesi di Ferrara. Ferrara, 1621. Heredi di Vittorio Baldini, 8°. Seite 174.

144. Remaclus Fuchs und andere erwähnen, dass Manardus auch das Werk des Herophilus über den Puls in's Lateinische übersetzte: hodie praeter libellum de pulsibus quem Io. Manardus vir eruditione vera conspicuus in latinum convertit, nullam suarum commentationum videre licuit. Im Gegensatz hiezu halte ich es wahrscheinlich, dass die obigen Autoren nicht auf ein besonderes Werk, sondern auf den 1. Brief des XI. Buches der Episteln dachten, welcher Brief das Werk des Galenus über den Puls bespricht, weil doch Fuchs selbst vor dem zitierten Text

folgendermassen über Herophilus schreibt: Quem Galenus tanttfecit ut plerumque eius sententiam probet.

145. AGRICOLA (aus Ingolstadt): Scholia Copiosa in therapeuticam methodum, id est absolutissimam Claudii Galeni Pergameni artem medicinalem u.s.w. Augustae Vindelicorum, MDXXXIIII. 8°.

146. CLAUDII GALENI Pergameni asclepiadeae verae veterisque Medicinae instauratoris liber absolutissimus quem τεχνην ιατρικεν, hoc est Artem Medicinalem inscripsit. Per JOANNEM AGRICOLAM Medicinarum professorem. Basileae, Anno MDXLI, 8°. Der wirkliche Name Agricola's ist Peurle; er wurde im XVten Jahrhundert in Gunzenhausen geboren und starb 1570 in Ingolstadt. Daselbst war er Professor der griechischen Sprache und Medizin. In seinem Zeitalter ein berühmter Gelehrte.

147. SALVUS SCLANUS, medicus Neapolitanus: Commentaria praeclarissimi in tres libros artis medicinalis Galeni. Venetiis, apud Joannem Guerilium, 1597. 4°.

148. Nummer 1407 des Kataloges der Sloane Kollektion (vom Jahre 1904). Das Werk datiert: Basel, 1536.

149. GARRISON: l. c. Seite 123.

150. Am Schluss der Simplicia schreibt er: Hae sunt quae in Pannonia olim margini Simplicium medicamentorum cuiusdam mei, enchiridii forma, Mesue ad proprium potius quam communem usum annotavi.

151. . . . . nullius magis vel viventis authoritati, quam rationibus et veritati credatis.

152. Epist. Med. Lib. XI. ep. 1.

153. Am Ende des zitierten Werkes von Remaclus Fuchs, beigebunden: Catalogus neotericorum medicorum, qui temporibus nostris scripserunt SYMPHORIANO CAMPEGIO authore, 1541.

154. Epistola responsiva pro Graecorum defensione in Arabum errata a Domino SYMPHORIANO CAMPEGIO Composita. Lugdunum, 1533, 12°. An Seite 16 schreibt er an Sebastianus Montuus.

155. I libri di Gio. Mesue de i semplici purgativi et delle medicine composte. Per GIACOMO ROSSETTO, Venetiis, ex Bibliotheca Aldina, 1589. 8°.

156. Notizie administrative, storiche, artistiche relative a Ferrare ricavate da documenti ed illustrate da LUIGI NAPOLEONE CAV. CITTADELLA. Ferrara, 1868. II. Band, Seite 404.

157. In der Einleitung zu den Mesue'schen Composita meint MANARDUS: Olim enim *ipsemet medici* sua sibi quisque medicamenta domi parabant et parata adservabant, quibus ubi opus esset, pro arbitrio et aegrotantium necessitate uterentur. A quingentis vero plus minus annis citra *ab ipsis medicis non sine aegrotantium* (ut mihi videtur) *detrimento*, ad

nonnullos hoc negotium devolutum est qui ab ipsis simplicium medicamentorum *speciebus*, quas veluti supellectilem et sylvam quandam, ad compositiones parandas in tabernis habent, *Speciarii* vocantur.

158. An Manardus adressierte Briefe sind auch in Druck erschienen. So, in erster Linie in der Ausgabe der Briefe des Calcagnini befinden sich mehrere an Manardus adressierte Briefe. Opera *Calcagnini*, Basileae, 1544, lib. IIII. Seite 51, lib. VI. Seite 89, lib. IX. Seite 121. Die Briefe, welche Calcagnini an Timotheus schrieb: ebenda, lib. VII. Seite 94, lib. VI. Seite 82. Es sind ferner Briefe von THEODOSIUS und J. F. Pico an Manardus geschrieben. Der Brief des Pico an Manardus: IOANNIS FRANCISCI PICI Epistolarum libri quatuor. Argentorati 1506, 1507. Im lib. I. befindet sich der an Manardus adressierte Brief. Der Brief von J. B. GIRALDI: Lettere di diversi huomini illustri raccolte da diversi libri. Fabritio Zanetti Venetiano. In Treviso appresso Fabritio Zanetti, 1603, 8°. An Seite 437 befindet sich der undatierte Brief J. B. Giraldi's an Manardus.

Von *Symphorien Champier* fand ich zwei Briefe; der eine ist der Begleitbrief zu seinem Hortum Gallicum betitelten Werke, welches er an Manardus sandte, der zweite ist die Antwort auf die Kritik des Manardus (Epist. Med. Manardi, lib. XV. ep. 3).

Annotatiunculae SEBASTIANI MONTUI. Epistola responsiva pro Graecorum defensione in Arabum errata a Domino Symphoriano Campegio Composita. Lugdun. Anno Salutis 1533, 12°. Der eine Brief an Seite 26, der andere weiter unten.

159. Epistolae Medic. Lib. IX, ep. 5. Jahr 1522.

160. Epist. Med. Lib. XV, ep. 3. Quem ego librum mecum in itinere individuum comitem habui. Champier sandte auch sein Hortum Gallicum betiteltes Werk dem Manardus im Jahre 1533 zur Begutachtung.

161. Epist. Med. Lib. IV, ep. 4.

162. Epist. Med. Lib. VI, ep. 4. Laut dem zitierten Werk von GAMS war 1510—1514 Franciscus de Várda, von 1514 bis 1520 Ladislaus II. Zalkan Bischof von Waitzen (Vác) (GAMS: l.c. Seite 383).

163. Epistolae Med. Lib. X, ep. 5. „Althaeae, alceae, quam alii candelariam, alii haerbam ungaricam vocant".

164. FRANCISCUS X. LINZBAUER: Codex sanitario-medicinalis Hungariae, Budae, 1852—56. I. Band., Seite 140.

165. Epist. Med. Lib. V, ep. 3.

166. Epist. Med. Lib. XVIII, ep. 5.

167. Epist. Med. Lib. V, ep. 1.

168. Epist. Med. Lib. VII, ep. 4.

169. Epist. Med. Lib. XVIII, ep. 2.

170. Epist. Med. Lib. XVI, ep. 1.

171. Epist. Med. Lib. XVIII, ep. 6.

172. Epist. Med. Lib. IX, ep. 2.

173. Epist. Med. Lib. X, ep. 4.

174. Epist. Med. Lib. XX, ep. 1.

175. Vide die Tabelle.

176. Iwan Bloch: Geschichte der Hautkrankheiten in der neueren Zeit. In Puschmann-Neuburger-Pagel: l. c., Dritter Band, Seite 405.

177. Portal: l.c.

178. Nékám Lajos: l.c. Seite 25.

179. Ebenda, Seite 42.

180. Epist. Med. Lib. XVII, ep. 2.

181. Epist. Med. Lib. VI, ep. 2.

182. Epist. Med. Lib. XIII, ep. 5.

183. Apponyi Sándor: Hungarica. Ungarn betreffende im Ausland gedruckte Bücher und Flugschriften. I. Band, XV und XVI. Jahrhundert. München, 1903. Jacques Rosenthals Verlag.

184. Nékám Lajos: l. c. Seite 53.

185. J. F. Pico: Liber de veris calamitatum causis nostrorum temporum ad Leonem X. Pont. Max. wurde im Jahre 1519 in Mirandola herausgegeben, blieb aber „incognita"; erst im Jahre 1860 erschien es wieder und zwar in der Ausgabe von Ferdinandus Carolius Caesius, Mutinae, 8°. — Seite 14—15 dieser Ausgabe.

186. Epistolae Medic. Lib. XVI. ep. 3 infelix saeculum.

187. Gasparo Sardi: Historie Ferraresi, 1556.

188. Epist. Med. Lib. VII. ep. 2. Cavendum et illud ne recentiores quosdam secuti, morbum, qui Gallicus vocatur, elephantiam putemus. Nam ut inferius, Deo dante, ostendemus, novus hic morbus Gallicus vocatus, ut novus est, ita et antiqua caret nuncupatione.

189. Epist. Med. Lib. VII. ep. 2. Die Definition des Leonicenus: morbus epidemialis et aestivus, pustulis primum partes obscoenas plerunque dolore, atque faciem praecipue occupantibus ex varia humorum corruptione genitis, propter nimiam aëris in calore, et humiditate praesertim intemperiem.

190. Ebenda: Nihil huic morbo cum aëris vel humore, vel qualitate alia esse commune.

191. Ebenda: Contrahitur morbus hic pessimus raro aliter, quam per contagium, nec quarumcunque partium, sed fere obscoenarum.

192. Ebenda: Gallicus morbus est soluta continuitas, ab exustis humoribus, per contagium fere in concubitu genita, à malignis quibusdam

pustulis incipiens, pudenda plerunque, deinde reliquas corporis exteriores partes, caput praecipue inficiens; dehinc intimas partes ingressa, dolores circa articulos et ossa noctu praecique facit, atque abscessus duros, in pessima adeo ulcera, ut ossa quoque plerumque vitient, post longum tempus desinentes.

193. Epist. Med. Lib. XVI, ep. 4; Lib. XVII, ep. 3. Der Brief an den Cardinal Campegio, beziehungsweise an den Bischof Tomicki.

194. Epist. Med. Lib. VII, ep. 2 und lib. XVII. ep. 3.

195. Epist. Med. Lib. II, ep. 1. Der Brief an Martin Mellerstadt.

196. Uns Ungarn interessieren auch sein Aufenthalt in Ungarn und die in seinen Briefen vorkommenden ungarischen Beziehungen, somit würdigten wir auch diese Gesichtspunkte.

197. Epist. Med. Lib. XII. ep. 5: Non enim ego is sum. qui (quod aiunt) mordicus adeo mea dogmata tuear, ut melius sentientibus libenter non acquiescam.

Gelegentlich meiner Studien fand ich den Namen des Manardus noch an folgenden Stellen (dürfte aber noch an vielen anderen Stellen auffindbar sein):

I. Otto Brunsfelsius, Professor Medicus: Novi Herbarii Tomus II. Argentorati apud Joannem Schottum, 1531. Im Appendix, an Seite 32—43. — Herbarium vivae eicones, 1530, Argentoratum. — Onomasticon Medicinae, 1534.

II. Lodovico Dolce: Giornale delle Historie de Mondo. Venetia, 1572, 8°.

III. Marco Guazzo: Chronica degli huomini illustri. In Venetia, appresso Francesco Bindoni. MDLIII. Seite 389.

IV. Hafenreffer Πανδοχειον αιλοδερμον Cutis affectus omnes, 1630.

V. Joannis Antonides vander Linden (Van der Linden) De scriptis medicis libri duo. Amstelodami, apud Joannem Blaev. 1637. An Seite 288.

VI. Joannes Andreas Quenstedt: Dialogus de Patriis illustrium doctrina et scriptis virorum u.s.w. Wittebergae, 1654. Seite 336.

VII. Bibliotheca medici eruditi, Petro à Castro Bayonate Auctore. Patavii. MDCLIV. Seite 30.

VIII. Georg Abraham Mercklinus reipubl. Norinberg . . . . . Med: Lindenius. renovatus. 1684. Seite 632.

IX. Zedler: Universal Lexicon. Halle-Leipzig, 1739. Band 19. Seite 854.

X. Louis Moreri: Grand Dictionnaire. 1740. Amsterdam. Fol. Band VI. Seite 90.

XI. Christian Gottlieb Joecher: Allgemeines Gelehrten Lexicon. Leipzig, 1751. III. Teil. Seite 91.

XII. Heinrich Haeser: Lehrbuch der Geschichte der Medicin u.s.w. Jena, 1881. 8°. Band 2. Seite 9 und 132; Band 3. Seite 241 und 356.

XIII. Schwimmer Ernö: Börkórtan, Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. 1874. 8°. Seite 264 und 481, 488.

XIV. August Hirsch: Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Wien-Leipzig, 1886. Band IV. Seite 111.

XV. Jadassohn: Handbuch d. Haut- und Geschlechtskrankheiten. 14. Band, II. Teil, Seite 141 (Paul Richter: Geschichte der Dermatologie) Julius Springer, Berlin, 1928.



MANARDUS' WAPPEN.

MANARDUS AUS BAROTTI.



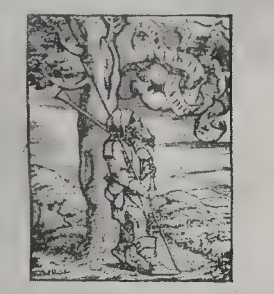
MANARDUS.

IOANNIS MANARDI
MEDICI FERRARIENSIS,
OMNIVM SVA TEMPESTATE MEDICORVM
CITRA CONTROVERSIAM DOCTORIS
EMINENTISSIMI
EPISTOLARVM MEDICINALIVM LIB. XX.

Eiusdem in Ioan. Mesue Simplicia & Composita annotationes & censurae, omnibus practicae studiosis admodum necessariae.

INDEX VOCVM RERVMQVE NOTATV DIGNARVM, QVAE IN his Manardi libris continentur locupletissimus.

OMNIA POST CAETERAS OMNES IMPRESSIONES NVNC PRIMVM EMENDATIORA IN LVCEM EXEVNT.



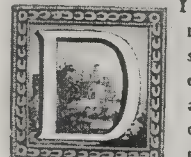
Venetijs apud Petrum Schoeffer Germanum Maguntinum. Anno.

M. D. XLII.

TITELBLATT.

247





I Giovangiacopo (a), o sia GIOVANNI MANARDO, com' egli si chiamò, dovuuque ebbe occasione nelle sue Opere di nominarsi, o Mainardo, come altri (b) lo dissero, è rimasto un tal credito appresso i migliori Professori di Medicina, che ancora al presente dopo dugento trenta, ed anche più anni n' è ricordato il merito singolare e per le scoperte, che fece, e per li Libri, che scrisse. Egli uscì di nobil Famiglia (c) in Ferrara li 24. di Luglio del 1462. (d). Nelle Lingue Greca, e Latina ebbe Maestro Batista Guarino (e), nelle quali riuscì eccellente; nell' Arabica (f) non so chi: Nella Filosofia, e Medicina Francesco d' Ugon Benzi (g), e in ambedue divenne sommo. Assai per tempo si dimostrò nemico degli Autori barbari in Medicina, universalmente allora ammirati, e ciecamente seguiti; e il sinistro concetto, che n' ebbe, il palesò in molte delle sue Pistole medicinali (h); e così pure la sua ripugnanza diede

a con-

(a) Man. Ep. med. l. 18. ep. 6. (b) Ariost. Orl. fur. c. 16. ... Iovius Elog. ... Fr. Picus in Epist. ... (c) ... (d) Epist. med. l. ... (e) ... (f) ... (g) ... (h) ...

AUS BAROTTI.

Johānes Meinardus Ferrariensis Martino Mellerstadt ducali phisico salutem dicit.

p Ostridie q̄ defensio tua Symonisq̄ pistoris accusatio ad nos puenit, forte cōtigit vt vna cū principe meo in suburbanā villā secederē. Tuli igit̄ vtrosq̄ libellos mecū: tum natura ipa sitito aliquin nouitatis: tum ne in ocio penitus essem sine negocio. Hos q̄ cursim primo atq̄ fere sine interspiratiōe plegi. Dehinc occepi relegere cūctati: interq̄ legendū (qm̄ nō erat tūc in quo me melius exercerem) notaui quecūq̄ in Symonis libro occurrerēt: in q̄b aliter atq̄ ille sentirem. Nō minori sc̄ venia repbensurus Symonē q̄ ille repbēderit leonicenū. Has ego annotatiunculas ad te mitto: nō q̄si rem egregiā aut te dignā: sed velut monumētū quoddā mei in te amoris: atq̄ vt ex mea erga te beniuolētia vera cōstet amicicia. Cōciliauerāt eñ te mihi dudū cōmunia studia: et tua in principē meū: viri vel doctrina vel morib: vel vtroq̄ incōparabilē: et plorata mihi iam pridē obseruātia. Nec aliud putabā deesse ad nrām amiciciā: nisi vt te amari a me cognosceres. Qd̄ si mihi pñs prestiterit lucubratio: quū et se nō placeat vel vno hoc officio satis placebit. Ut igit̄ ab epla sumam initium Symon Galeni et Petri Apoñ. (vulgo Cōciliatorē quē dicūt) auctoritati innixus eos medicos redarguit q̄ curā noim habēt. In qua q̄dem rephēsiōe mihi ipe rephēsione carere nō videt. Siq̄dē Aristotile teste: q̄ nominū vires ignorāt et seipsos sepenumero et alios fallūt. Et vt scripsit Auicenna: ad vocū consideratione dirit nos necessitas. Quot eñ errata in medicina: in philosophia: in sacris lrīs: ob solam vocū ignorātiā videm accidere? Atq̄ vt ex multis et fere innumerabilib pauca afferant. Unū est q recentiores medici ad diutinū puerperiū et sciēdos mēses Silique egiptie corticē exhibēt: nulla ad aperiēdi seu puocādi facultate pditū: nisi q cognominatiōe ipa decepti q sc̄ ea siliqua vulgo Cassia fistula dicat vere cassie vires sil' cū noie in illā trasfūdūt. Quid Auicēne secūdū de medicina volumē: Dioscoridis antiqua interptatione: Serapionis librū de

De cura nominū. Aris.

Auicenna.

Errores quidam recēcioru medicorū.

ij

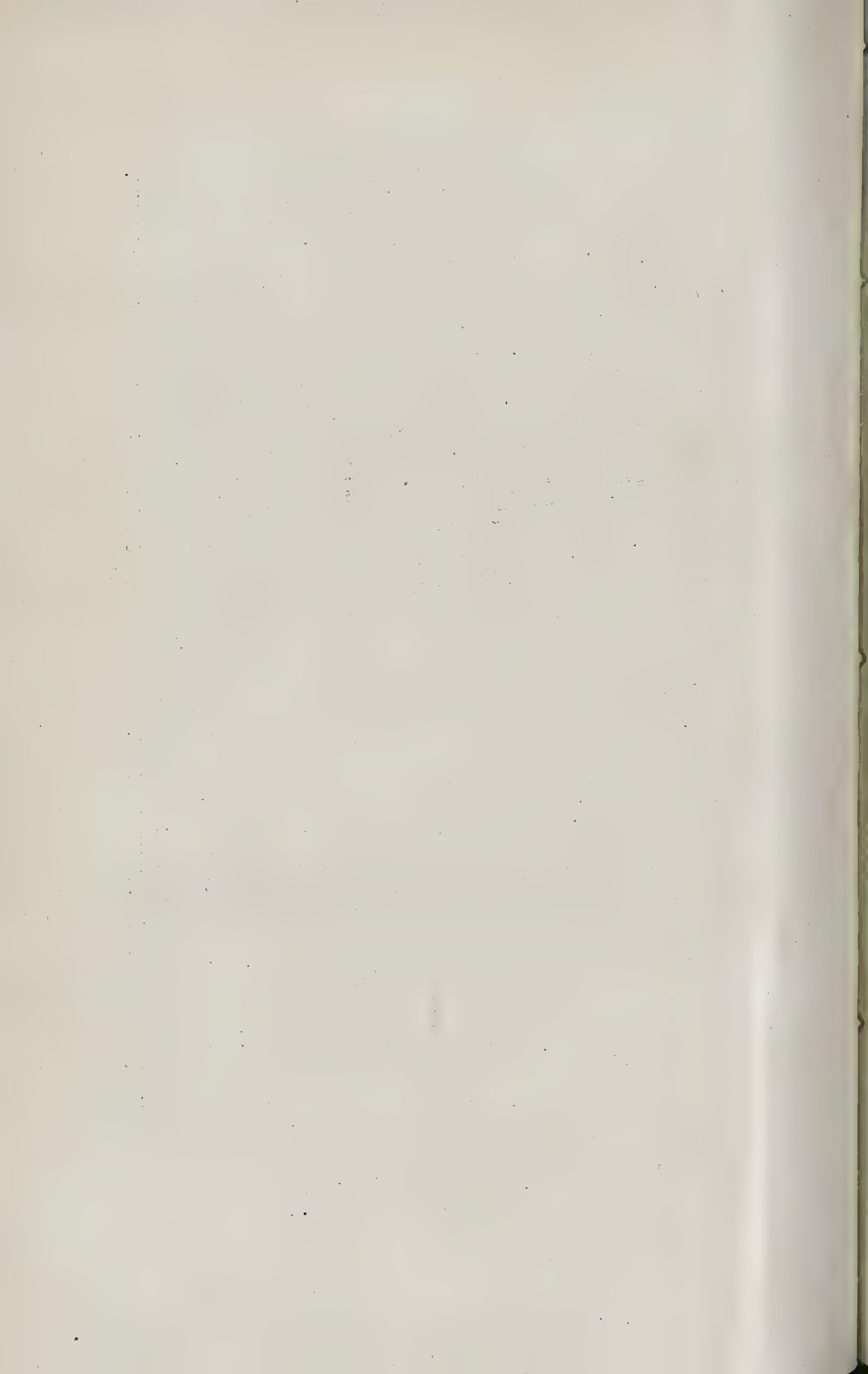
MANARDUS AN MELLERSTADT. INCUNABULUM.

Uniuersis medicis Symon pistoris Salutem dicit.

Cum nuper et iussu et ordinatione decani medice facultatis questionē quondā collectā et examinatā disputatem, pelusiones et correlaria ex ritu scolastici certaminis in auditorio publico, florentis studij lipzēsis disputatiue sustinerē quidā impacientissime opponebat Ego dum ex arte eum quod q̄ alleturū haud parū expectarē tuli (vti audistis) vtiq̄ nec pauca modeste Reuera cum eum inuchendi et turbandi q̄ docendi gracia magis adesse cōsiderauissem vocabulisq̄ multū intendere, neq̄ incōueniens. sapienti sapientē sup veritate ptradicere aiaduertissem, ymmo rōne nō rixis disputare debere, pauca et honestis (ni fallar) contradicebam neq̄ maius q̄ mea positio. sue cōtraria videret allegaret. eū nec Appollinem fore cui ptradicere nō liceret aniaduerti ymmo neq̄ p vero eū colendū statuebā. magis deniq̄ iuxta insignem doctrinā cōstilationis differētia. c. lxxviij. De verbo squinancia suam nomenclaturā parū aduerti Inquit nāq̄ ille noim studiū rerū est negligentia et ptinacib medicis quā studiosis reor: ea committenda magis audiat pcor et nostri Galeni. aptissima verba primo de differētijs pulsuū dum inquit. nihil rursus Neq̄ scrutatur vtrū ppriē an impropriē vocare vel pmutare noia sicut vtiq̄ agunt zophiste supflua eñ omnia hec et extra nostrā artē Nō eñ noim scientia sed rerū Neq̄ eos qui nō nominant bene ad medicos mittūt hoies Sed eos qui sanitate indigent Et piter tercio tegni tractatu penultimo Hec si notissima recoluisset satis se zophistā agnosceret suas qui viderūt q̄nq̄ positiōes quantū noibus ipe studuerit iudicent oro gramaticorū hec sunt. quā pfitemur ambo facultatem alciora poscere neminē latere pōt ex me veritatē ipam si nō velit accipere. maiorū saltem que mōstrabo sentētijs Reuerēter sumat nunc etiā vt ante feci sepissime suā cū mea positiōes doctorū

A ij

PISTOR AN MELLERSTADT, INCUNABULUM.



ENTWICKELUNGSGESCHICHTE DER SPEZIFISCHEN THERAPIE [1]).

VON

PROF. DR. GEORG STICKER,
Würzburg.

῾Εᾶτε ἐλευθέρης τέχνης
ἐλεύθερα καὶ τὰ ἔργα!
῾Ιπποκράτης ᾿Αβδηριτῶν τῇ βουλῇ.

I.

Die Rede von spezifischen Heilmitteln tönt seit drei, vier Jahrzehnten lauter und lauter. Die Anpreisungen solcher Mittel werden von Tag zu Tag zudringlicher. Sie gehen kaum von solchen aus, die als Ärzte im verantwortlichen Dienst der Kranken stehen oder wenigstens den Namen Arzt zu tragen befugt sind. Es sind fast nie erfahrene Heilbeflissene im engeren Sinne des Wortes, welche spezifische Heilmittel fordern und loben, sondern fast nur Industrielle, gewerbetreibende und erwerbsfrohe Heilmittelfabrikanten, Chemiker, Apotheker, Drogenhändler, Marktschreier, Enthusiasten, welche uns Ärzte und die ganze Welt belehren, es gebe spezifische Heilmittel; sie zu finden, sie zu verbreiten, sie zu gebrauchen sei unbedingt nötig und höchst erspriesslich.

Was denkt sich der Arzt, was der Kranke bei diesem Getöse? Der Kranke glaubt, hofft, ist bereit, so gepriesenes Heil zu empfangen. Der Arzt prüft und überlegt. —

Wenn der Arzt von spezifischer Therapie redet, so tut er das in sehr verschiedenem Sinne, je nach den Gesichtspunkten, von denen aus er seinen Hülfsbedürftigen Rat und Beistand zu leisten imstande ist oder imstande sein möchte. Seine Gesichtspunkte

---

[1]) Ein Auszug davon wurde auf der 90. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg, am 20. September 1928, vorgetragen.

werden klar festgelegt von dreierlei Feststellungen, die seine Hülfe veranlassen; in erster Linie von den Beschwerden der Leidenden, die ihn mit mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Klagen, Wünschen, Sorgen, Befürchtungen, Schwächen, Gebrechen um Hülfe angehen; zweitens von gegenständlichen Krankheiten, Verletzungen, Schäden, Siechtümern, Mängeln im leiblichen oder im geistigen Zustande der Hülfesuchenden, soweit sie der Arzt durch Untersuchung und Beobachtung als verbesserungsbedürftig und verbesserungsfähig feststellt; drittens von den ersichtlichen Ursachen und Anlässen der vernommenen Klagen und der festgestellten Störungen, soweit der Arzt zureichende Gründe dafür in der Vorgeschichte, in der Umwelt und in der Lebensweise des Hülfsbedürftigen aufzudecken vermag. Die Kenntniss der Gründe und der Anlässe zu Verletzungen und Erkrankungen befähigt den Arzt auch, dem Gesunden zu dienen durch Ratschläge, wie dieser solche Krankheitsursachen und Erkrankungsgelegenheiten vermeiden und abwehren könne und damit sein Wohlbefinden erhalten, sein Leben schützen und verlängern.

Der Arzt ist seinem Berufe nach und seinem Vorgeben nach Menschenfreund; um das Wort Heiland, salvator, σωτήρ, zu vermeiden, womit Geheilte und Getröstete in Vorzeiten so gerne die wahren Helfer, wie APOLLON und seine Söhne, von ASKLEPIOS bis auf HIPPOKRATES und bis in die Tage unserer Väter, dankbar verehrt haben. Der Arzt, sein Name, sein Wirken, seine Mittel sind Heilversprechen, die er wahr halten, wahr machen muss, jedem Einzelnen gegenüber, der seine Hülfe anruft und dem er sie zusagt.

Es gibt neben der Heilkunst noch eine andere grosse Tätigkeit und Pflicht des Arztes; der Dienst am öffentlichen Gesundheitswesen, der über die Wünsche und Bedürfnisse des Einzelnen hinaus den Gemeinden, den Völkern, der Menschheit hilft durch Erfindung und Schaffung krankheitsabwehrender und gesundheitfördernder Lebenshaltungen und Lebenseinrichtungen. Von diesem Beruf, der den PROMETHEUS in seiner trotzigen Auflehnung wider den Neid und die Anmaassung von Truggöttern gestärkt, der den HERAKLES SOTERIOS APOTROPAIOS ALEXIKAKOS zu seinen Kämpfen im Dienste der Elenden und Verkommenen gestählt hat, ist hier nicht die Rede. Er ist gut und herrlich, wo immer er sich in fürsichtigen weisen starken Männern äussert, welche

als kluge Erfinder, mächtige Vorbilder und opfermutige Führer die Lebensbedingungen der Massen zu erhöhen sich anstrengen; er ist nicht vorhanden, wo verwegene Träumer uns ein Schlaraffenleben vorspiegeln, dabei das Einzelleben für nichts achten, die Mühsäligen und Kranken im angeblichen Dienste der Weltverbesserung, der Staatsentwicklung, der Seuchenbekämpfung verfolgen, maassregeln, vernichten; sie selber der ärztlichen Aufsicht und der staatlichen Fürsorge höchst bedürftig.

Derjenige Arzt erfüllt seinen Beruf und sein Heilversprechen am zuverlässigsten, der sich mit Einsicht und Mitgefühl möglichst genau in die Lage des Hülfesuchenden versetzen kann und Abhülfe mit solchen Maassnahmen und Mitteln schafft, die er im gleichen Falle an sich selber und seiner Familie anwenden würde. Das war PLATONS Überzeugung, der in seinem Buch *vom Staat* den SOKRATES sagen lässt, die nützlichsten Ärzte dürften wol in dieser Weise ausgebildet werden, dass sie gleich im Knabenalter begännen, die Kunst zu erlernen, dabei unter möglichst vielen und aufs höchste gequälten Körpern verkehren und selber alle Krankheiten durchmachen müssten, selber auch von Geburt aus gar nicht recht gesund wären. Denn nicht mit dem Körper behandeln sie den Körper, sonst dürfte der ihrige nie schlimm sein oder schlimm werden; sondern sie behandeln den Körper mit der Seele, die nicht gutes auszurichten vermag, wenn sie selber schlimm ist oder wird (Platonis res publ. III 16).

Der Arzt vernimmt also in erster Linie die Beschwerden des Heilbedürftigen, urteilt über deren Grund oder Ungrund und hilft ihnen ab, soweit er kann und darf. Maassgebend für das Eingreifen des Arztes sind die Klagen des Hülfesuchenden, insoferne, als diese verständig und einigermaassen aufrichtig sind. Für gewöhnlich weiss Jedermann am besten, ob ihm ein Zahn wehe tut oder wo ihn der Schuh drückt. Aber die Klagen eines Jeden sind nicht unbedingt maassgeblich; Thorheit faselt, färbt, übertreibt, lügt; Unverstand irrt leicht in Kundgebungen und Ansprüchen; sogar dem Verständigen fehlt, wenn er Nichtarzt ist, die besondere Einsicht in die Zusammenhänge von Empfindungen und ihren Gründen, in die Möglichkeit, die Grenzen und Mittel ärztlicher Abhülfe; er ordnet gerne seine Klagen dem ärztlichen Urteil unter; auch dann, wenn er uns an Geist hoch

überragt, Friedrich der Grosse, Goethe, Schiller, Beethoven, Bismarck. — Auch mit solchen Hülfsbedürftigen hat der Arzt zu tun, welche nicht klagen können, keine Beschwerde äussern und dennoch des ärztlichen Beistandes nicht entbehren dürfen; Kinder, Bewusstlose, Geisteskranke.

Der Arzt wird die Klagen und Wünsche derer, die ihm Vertrauen schenken, nie überhören oder vernachlässigen; er muss sie entweder anerkennen und befriedigen oder ablehnen und zerstreuen. So bedeutsam aber wie die persönlichen Aufforderungen der Leidenden, und allein ausschlaggebend für die Form seiner Hülfe, sind ihm alle Merkmale, aus denen er ein Urteil über die Grundlagen und Ursachen und über die Tragweite der bewussten oder unbewussten Leiden des Hülfsbedürftigen entnimmt.

Schulgemäss können wir uns über die Aufgaben des Arztes mit HERMANN BOERHAAVE, dessen *Institutiones medicae* vom Jahre 1707, ihrer Form nach, heute noch die beste Einführung in die wissenschaftliche Heilkunst sein dürften, ungefähr folgendermaassen ausdrücken. Der Arzt hat zwei Ziele: die vorhandene Gesundheit zu erhalten, die wankende und verlorengegangene Gesundheit wiederherzustellen oder wenigstens den Lebensrest zu pflegen und erträglich zu machen.

Der Weg zum ersteren Ziele heisst *Hygiene*, *ὑγιεινὴ τέχνη*, ars sanitatis tuendae, Gesundheitspflege. Dieser Weg verlangt eine Ordnung der Lebensweise, bei welcher die inneren Lebenskräfte, res naturales, natura ipsa, *φύσις*, *φυσικαὶ δυνάμεις*, ungefährdet erhalten bleiben und die aüsseren Lebensbedingungen und Lebensreize, sex res non naturales et contranaturales, *τὰ ἔξωθεν* (Hipp. aphor I. 1.), geregelt, lebensfeindliche Einflüsse abgehalten werden. Hierzu bedarf es keiner Kunstmittel, keiner Heilmittel im engeren Sinne, aber der genauesten Kenntniss der Bedingungen und Gefahren für das menschliche Leben im Allgemeinen und für das Einzelleben im Besonderen. Die Alten haben über jene sex res weitläufig gehandelt als über die Grundlage jeder Therapie; Hippokrates hat sie aufgezählt in ihren Extremen: *ἀσιτία*, *πολυφαγία*, *πότος*, *δίψα*, *λούτροι*, *ἀλουσία*, *πόνοι*, *ἡσυχία*, *ὕπνοι*, *ἀγρυπνία*. (Hipp. de arte 5.) Die lateinischen Ärzte kennen sie unter dem Merkspruch: aer, cibus et potus, motus et quies, somnus et vigiliae, purgationes, animi affectus. Die Araber und Arabisten haben sie mit überschwenglichem

Redeschwall erörtert. Die lärmenden Naturheilkundigen treiben Unfug damit [1]. In den Kliniken hört man heute zu wenig davon.

Der Weg zum anderen Ziele heisst *Therapeutik*, θεραπευτική τέχνη, ars curatoria, medicina sensu strictiori, Heilkunst; auch er fängt an mit dem Ordnen der äusseren Lebensbedingungen, insbesondere mit dem Wegräumen aller der Hindernisse im Verhalten des Kranken und in der Umwelt des Kranken, welche das Kranksein begünstigen und unterhalten, der Genesung entgegenstehen, fügt aber hinzu Maassnahmen und Hülfsmittel der ärztlichen Kunst, welche erfahrungsgemäss die Genesung erleichtern, beschleunigen, sicher stellen.

Eine wohlverstandene und von Jugend auf geübte Gesundheitspflege würde die Heilkunst überflüssig machen, versprechen heute manche Hoffnungsfrohe und verlangen zu diesem Zwecke eine schulmässige Volksbelehrung in der Hygiene. Eine solche wäre annehmbar, sähe sie nicht verwässertem Gelehrtenwissen meistens allzuähnlich. Das gilt sogar reichlich für CHRISTOPH HUFELANDS „*Makrobiotik*" (1805); am wenigsten vielleicht von dem „*Gesundheitskatechismus zum Gebrauche in den Schulen und beim häuslichen Unterricht*", den der Bückeburger Leibarzt BERNHARD CHRISTOPH FAUST (1792) versucht und ausgearbeitet hat; für alle neueren Versuche gilt es unbedingt, ebenso für ausländische wie für solche in Deutschland [2]. Annahmen und Fernsichten sind nicht Sache des Arztes. Hic insula Phoebi! Hic Rhodus, hic salta! Der Arzt tut, was er kann, in der Gegenwart; aber die Zukunft mit „wenn" und „wann" und „dann" überlässt er nicht Projektemachern sondern dem Leben selber, das, aus dem Dunkeln ins Helle strebend, längst in unbewusstem Drang und Willen sich erhält und rettet, bevor an seiner Oberfläche Verstand und Wissenschaft schillernd ihren Witz üben.

Thatsächlich geht *Hygiene*, bewusste Anstrengung zu gesundheitsmässiger Lebensordung und zu zwecksicherer Abwehr von Erkrankungsgelegenheiten und Krankheitsgefahren, aller Heilkunst voraus; diese stammelte noch ihre ersten Sprüche, als die Kunst der entschiedenen Selbstbehauptung und Selbsterhaltung des Menschengeschlechtes schon in gewaltigen Äusserungen erwuchs [3].

---

1) G. STICKER über Naturheilkunst. Giessen 1909.

2) G. STICKER, Gesundheit und Erziehung. Giessen 1900; 2e Auflage Giessen 1903).

3) G. STICKER, Vorgeschichtliche Versuche der Seuchenabwehr und Seuchenausrottung. Festschrift für Karl Sudhoff, Zürich 1924.

Die Anfänge der Heilkunst zeigen sich in Hülfsversuchen bei Verwundungen, Schmerzen, Blutungen, Fieberfrost und Fieberglut, Zehrleiden. Wer Wunden schliessen, Qualen lindern, das fliessende Blut stillen, den Pfeil aus dem Fleisch lösen, fortschreitendes Abzehren hemmen kann, der ist wahrer Heilkünstler, Arzt. Ein solcher war, wie die Dichter erzählen, ASKLEPIOS, Sohn des Apollon, Schüler des Kentauren CHEIRON, der über vier grosse Heilmittel verfügte, den schmeichelnden Spruch, den einschläfernden Trank, die milde Heilsalbe und das rettende Messer (Pindari Pyth. III, Nem. III; Platonis rep. III 407). Dem ASKLEPIOS und seinen Söhnen und Schülern, PODALEIRIOS, MACHAON, ACHILLEUS, PATROKLOS, (Ilias XI 846, XV 394), traute der Hellene des heroischen Zeitalters zu, dass sie alle Verletzungen und Krankheiten heilen und sogar die Toten erwecken könnten. Die Genesenen opferten dem ASKLEPIOS den tagverkündenden Hahn, und der sterbende SOKRATES befahl seinen Jüngern dieses Opfer (Platon, Phaidon 66), damit der Heilgott ihn zu höherem Leben auferwecke.

Doch wie darf man im Zeitalter der wahrhaftigen Naturforschung, die unbedingte Heilmittel sucht und verspricht, auf solche Fabeleien zurückkommen, die nur Wünsche aussprechen, aber keine Erfüllung beweisen! Gehen wir also rasch weiter in die Zeit der sachlichen Heilkunst, in die hippokratische Zeit, oder, da diese mit den Tagen des HIPPOKRATES erst tastend beginnt, noch weiter zum gelehrtesten Arzt des Altertumes, zu GALENOS, und fragen, was zu seiner Zeit die Ärzte von solchen Heilmitteln besassen, die sie für durchaus zuverlässig, für spezifisch erklärten.

II.

Das griechische Wort für den heutigen Begriff des *Spezifischen* lautet *ἴδιος*, auch wohl *οἰκεῖος*. *Ἴδιος* entspricht dem lateinischen *proprius*, eigenthümlich, besonder, sonderbar; *οἰκεῖος*, ursprünglich häuslich oder heimisch, bezeichnet in Verbindung mit *φάρμακον* und *δύναμις* eine eingeborene eigentümliche Arzneikraft und Arzneiwirkung. An Stelle des lateinischen Wortes proprius erscheint erst in den letzten Tagen des alten Rom, um das Jahr 500 nach Christi Geburt, bei dem Philosophen ANICIUS BOETHIUS das Wort *specificus* (Boeth. Porphyr. dial. II). In der Medizin tritt

dieses Wort, soviel ist sehe, nicht früher als beim PARACELSUS auf, hier in dem durchaus beschränkten Sinne eines besonderen Widergiftes wider besondere Leiden und Gifte; wobei Gift = δόσις, Gabe, gleichviel ob es sich um krankmachende Speisen, Getränke, giftige Pflanzen, giftige Mineralien, Pestgifte u. s. w. handelt. Der Begriff des *Specificums* verdichtet sich bei PARACELSUS in den der besonderen *Tugend*, der *quinta essentia*, seiner Arzneien; er zerflattert bei den Paracelsisten in die sonderbarsten Vorstellungen, auf die wir zurückkommen werden.

GALENOS beruft sich bei der Behauptung einer eingeborenen, besonderen Arzneiwirkung auf die Erfahrung der Alten, dass bestimmte Arzneien wider bestimmte Krankheiten und Krankheitszeichen heilsam wirken. Die alten Ärzte behandelten besondere Säftemischungen mit besonderen Arzneien, welche aus dem leidenden Körper die schädlichen Säfte herauszogen. Einer εὐχυμία τροφῶν, den probis alimentorum succis, entsprach die εὐκρασία χυμῶν, die temperies humorum; einer κακοχυμία τροφῶν, pravis alimentorum succis, entsprach die eine und andere von den vierfältigen und gedoppelten δυσκρασίαι χυμῶν. (Galeni de temperamentis II, 5; de sanitate tuenda VI, 2; de probis pravisque alimentorum succis). Die Aufgabe des Arztes in den verschiedenen δυσκρασίαι ist diese, für jede besondere Säftemischung die den besonderen schlechten Saft entziehende Arznei anzuwenden; τὸν οἰκεῖον ἑαυτῷ χυμὸν ἕκαστον ὑπὸ τῶν καθαρτικῶν φαρμάκων ἕλκειν, war Grundsatz; jedes besondere Abführmittel zog den ihm besonders verwandten Saft an; und zwar gemäss einer ihm eigentümlichen Kraft: ἅπαντας ἕλκεσθαι τοὺς χυμοὺς ἀλλοιουμένους ὑπὸ τοῦ φαρμάκου κατὰ τὴν ἐκείνου δύναμιν. (Galeni de compos. med. sec. locos, VII). So entlasten die οὐρητικὰ φάρμακα, die harntreibenden Mittel, als ὑδραγωγά den Wassersüchtigen von seinem überschüssigen Wasser im Bauch oder in anderen Körperteilen; andere säfteanziehende Arzneien, ἑλκτικὰ φάρμακα, haben die Wirkung, die gelbe Galle abzuführen und so die Gelbsüchtigen zu befreien; andere führen die schwarze Galle ab und verhindern so, dass die aus ihr hervorgehenden hautverwüstenden Übel und Krebsgeschwülste, ἐλέφαντές τε καὶ καρκίνοι, überhand nehmen (Galeni de atra bile 6). Die scharfe Unterscheidung der verschiedenen Dyskrasien und die genaue Auswahl der besonderen ἑλκτικὰ φάρμακα, medicamenta attra-

hentia, aus der Gruppe der καθαρτικά, medicamenta purgativa, oder κενωτικά, evacuantia, in jedem einzelnen Krankheitsfalle ist in der Vorstellung der Humoralpathologen die erste Aufgabe des Arztes, der das Leiden in seiner Wurzel angreifen, von Grund aus heilen will.

Aber nicht nur die verschiedenen Dyskrasien müssen mit besonderen Mitteln behandelt werden. Jedem besonderen Krankheitszufall, der den Kranken quält, jeder besonderen Beschwerde, die den Arzt zur Hülfe veranlasst, sind besondere Mittel mit besonderer Kraft, δύναμις, entgegenzusetzen.

Der Nichtarzt meint, Schmerz und Schmerz sei immer dasselbe; er wähnt, für alle Schmerzen müsse es ein einziges grosses schmerzstillendes Heilmittel geben, wie es HERMES in seinem Zauberstab, ῥάβδος, besass (Ilias XXIV 343; Odyssea X 238), dem allheilenden, πανθελγής (Nonnos dionysiaka); oder ASKLEPIOS in seinem Allheiltrank, πανάκεια (Kallimachos, Manetho, um 250 a. Chr.). Es gab viele, „Allheilmittel", zum Beispiel das πάνακες ἀσκληπιόν, das πάνακες χειρώνιον, das πάνακες ἡράκλειον; das waren Mittel, welche allerlei Körperschäden mit Sicherheit heilten; aber keines von ihnen heilte alle Wunden und Geschwüre insgesamt; ein jedes diente bei besonderen Schäden, je nach seiner besonderen Mischung und Kraft, κρᾶσις καὶ δύναμις, mit besonderer Wirksamkeit, ἡ τῶν δραστικῶν ποιοτήτων ἐνέργεια (Galeni de simplicium medic. temperamentis ac facultatibas VIII. 16). Der nachdenkliche Arzt ahnte, warum es sich so verhielt; die Befleckung, μίασμα, welche das Geschwür des CHEIRON bewirkt, ist eine andere als die Befleckung, die HERAKLES erlitt, und wiederum ein anderes Miasma lag den ἕλκη καὶ φύματα καὶ φαγέδαιναι derer, die den ASKLEPIOS anriefen, zum Grunde. (Galeni in Hippocratis de humoribus librum comment. III 3; de simpl. med. temp. ac facult. VIII 16).

Schon zu HOMERS Zeit suchte der Hellene kein Allheilmittel mehr. AGAMEDE, die Heilkundige, die blonde Enkelin des Helios, kannte zahlreiche Pharmaka, welche dem weiten Erdboden entspriessen (Ilias XI 741), und Aegyptens fruchtbare Äcker brachten vielerlei Heilkräuter hervor, je nach ihrer Mischung von guter oder schädlicher Wirkung (Odyssea IV 230). Die grosse Arznei, welche des ZEUS Tochter HELENE als Geschenk der POLYDAMNA, der Tochter des kräuterkundigen Königs THON aus dem aegyptischen Theben mitgebracht hatte, das φάρμακον νηπενθές τ' ἄχολόν

τε κακῶν ἐπίληθον ἁπάντων (Odyssea IV 221), hatte eine vielseitige Wirkung wider Kummer und Groll und aller Leiden Gedächtniss und tröstete sogar über die schmerzlichsten Verluste, über den Tod der Mutter und des Vaters und über die Ermordung des lieben Kindes; es war ein Heilmittel in Qualen des Gemütes; aber nichts half es bei körperlichen Schmerzen. Das wussten die Gebildeten. Der gemeine Mann machte keine Unterschiede; Heilmittel war Heilmittel, und kam es von vertrauenerwerkendem Arzt, so half es, oder das Leiden was unheilbar.

Ein Mensch leidet an Kopfschmerz; er hat gehört und glaubt, es müsse dawider ein besonderes Mittel geben. GALENOS, der Wohlunterrichtete und Hocherfahrene, belehrt ihn: Wir Ärzte haben von Alters her schmerzstillende Mittel, medicamenta dolorem sedantia, lenientia, mitigantia, *φάρμακα ἀνώδυνα, παρηγορικά, πραϋντικά*; darunter insbesondere solche auch, welche Kopfschmerzen heilen, *καρωτικὰ φάρμακα, κεφαλαλγικά*, durch Erzeugung von Schlaf, *ὑπνωτικά*, medicamenta sopientia, somnifera. Aber bei dem Einen hilft ein Mittel, bei dem Anderen versagt dasselbe Mittel, und alle gelobten Mittel lindern oft nur eine Zeitlang; je öfter und je länger sie gebraucht werden, um so weniger erfüllen sie auf die Dauer ihren Zweck. Hier gilt kein rohes Probiren; hier ist Überlegung nötig, die das richtige Mittel mit seiner besonderen Kraft für den besonderen Fall auswählt. Denn Kopfschmerz kann aus verschiedenen Anlässen entstehen und darum verschiedene Mittel erheischen. Der Arzt muss den Anlass des Leidens kennen, um das richtige Mittel auszufinden. Er reicht ein anderes, wenn es sich um Kopfschmerz nach Sonnenstich handelt, *κεφαλαλγία δι' ἔγκαυσιν*; ein anderes, wenn das Leiden durch Frostwirkung entstanden ist, *διὰ κατάψυξιν*; ein anderes, wenn das Kopfweh Folge eines Rauschtrankes ist, *διὰ μέθην καὶ ἀκρατοποσίαν* (Galeni de compositione medicamentorum secundum locos II, 1).

Der Arzt erkennt bald, dass Linderungsmittel von bewährter Wirksamkeit besonders in solchen Fällen versagen, wo die äusseren Anlässe zum Leiden immer wiederkehren oder wo hartnäckige innere Zustände und Veränderungen im Körper fortwirkend das Übel unterhalten; er sieht, dass es unter diesen Umständen wichtiger ist, die äusseren Anlässe und die inneren Gründe aufzuheben als die augenblickliche Beschwerde des Klagenden zu berücksichtigen.

Kopfschmerzen durch Überanstrengungen bei Arbeit und Körperübungen, Kopfschmerzen durch starke Luftströme, namentlich durch heisse und kalte Winde, Kopfschmerzen durch Gase aus schlecht verwahrten Feuerstellen, Kopfschmerzen durch übertriebenen oder gewohnheitsmässigen Genuss gährender Getränke, Kopfschmerzen durch die Anhäufung unverdaulicher und in Fäulniss übergehender Speisen im Magen und Darm, Kopfschmerzen durch Verhaltung ausgedauter Kothmassen im trägen Gedärm, Kopfschmerzen bei Fieberanfällen und fieberhaften Entzündungen, alle diese Kopfleiden pflegen dann aufzuhören, wenn die jeweilige Ursache dafür beseitigt oder vermieden wird. Das wussten die Menschen zu allen Zeiten; den Ärzten in hippokratischer Zeit wie in galenischer Zeit war Kopfschmerz als Krankheitszeichen und als Anzeichen von Erkrankungsgefahr mindestens so wichtig wie der Schmerz selber (Hippocratis de victu in acutis app. 23; de crisibus 16, 57, 58; de diebus criticis 3; praedict. 34; coacae praenot. 156—184, 316; de locis in homine 40, 41; de ventis 8; aphorism. V, 64; de mulierum morbis I etc. etc.). Wichtiger als die Behandlung des Kopfschmerzes war in solchen Fällen die Beobachtung seiner Bedeutung als Krankheitszeichen und die Entfernung der Ursache des Leidens, das Verbieten des Rausch trankes, die Verbesserung des schlechtgebauten Feuerherdes, die Reinigung der Verdauungswege von verdorbenem und stockendem Inhalte.

Οὐ μόνον τὸ θεραπευόμενον πάθος ἐνδείκνυται τὴν θεραπείαν, ἀλλ' ἥ τε τοῦ κάμνοντος κρᾶσις ἥ τε τοῦ πάσχοντος μορίου φύσις οὐ μικρὸν συνενδείκνυται (Galeni de compositione medicamentorum sec. locos I 1). *Anlässe* zum ärztlichen Eingriff, *indicationes*, ἐνδείξεις (de optima secta ad Thrasybulum 10, 11), können sein das Leiden selber, aber nicht weniger die körperliche Anlage des Leidenden und ebenso die Beschaffenheit des leidenden Teiles; für alle diese *Hülfsanzeigen* stehen dem Arzt besondere Mittel zu Gebote. Aber er muss überlegen, welche Anzeige die dringlichste ist und er darf nicht vergessen, dass es neben der *Indicatio* auch *Contraindicationes*, neben der ἔνδειξις auch ἀντενδείξεις gibt. So kann die Darreichung eines Anodynums bei Kopfschmerzen fast unbedingt ein Kunstfehler sein, wenn zum Beispiel dem Kopfschmerz irgend eine Form des Darmverschlusses, der κωλικὴ διάθεσις, zugrunde liegt; was Galenos klar erörtert (method. medendi XII 1).

Die Frage, ob und wann und warum an Stelle einer Arznei wider den Kopfschmerz eine darmausleerende Maasnahme zu setzen, anstatt eines κεφαλαλγικὸν φάρμακον, medicamentum capitis dolorem sedans, ein κενούμενον, καθαρτικὸν φάρμακον, medicamentum evacuans, purgatorium, zu reichen sei, und ob es rathsamer sei, die Reinigung durch Nasenbluten oder Erbrechen oder Darmabführung, κάθαρσις διὰ ῥινῶν ἢ ἄνω ἢ κάτω (Hippocr. epistola de veratri purgatione; coacae praenot. 162), zu wählen, diese Frage und andere hergehörige Fragen, kommen dem Leidenden kaum in den Sinn; er müsste denn bereits lange und oft wiederholte Erfahrungen in seinem Leiden haben. Für den Arzt aber, der nicht ins Blaue hinein seinen Rath und seine Mittel gibt, sind jene Vorfragen die ersten und wichtigsten Gedankengänge; für ihn steht zwischen Hülfsbedürfniss des Kranken und Hülfeleistung des Artzes diese Überlegung: kann ich das Leiden des Kranken in seiner Wurzel angreifen und mit der Wurzel beseitigen oder kann ich es nur abstumpfen, mildern, dem Kranken erträglich machen? Zu diesem Zwecke versucht er, klare Einsicht in die Kette des Krankheitsvorganges zu gewinnen, in die Kette vom äusseren Anlass für die Erkrankung zur inneren Störung und Veränderung bis zu den Beschwerden und Klagen des Kranken; er versucht mit einem Wort die διάγνωσις, die Unterscheidung dessen, was wahres und scheinbares Hülfsbedürfniss ist (Hippocr. de victu in acutis 12); zu diesem Zwecke stellt er die πρόγνωσις aus dem augenblicklichen Zustand, aus dem Voraufgegangenen und aus den zukünftigen Folgen, προλέγων παρὰ τοῖσι νοσέουσι τά τε παρέοντα καὶ τὰ προγεγονότα καὶ τὰ μέλλοντα ἔσεσθαι (Hippocr. praenotion. 1; coacae praenot.); vermöge seiner Prognose vermag er eine wahre πρόρρησις, die Voraussage über Gang, Dauer und Ende der Krankheit auszusprechen im Gegensatze zu der schwindelhaften Prophezeiung, προφητεία, μαντεία, der Wahrsager (Hipp. praedictor. II 1); und ebenfalls vermöge seiner Einsicht in den natürlichen Krankheitsgang ist er im Besitze einer wahren ärztlichen Kunst (Hippocr. de arte) im Gegensatze zu den wilden Heilbeflissenen mit ihrem Marktgeschrei und ihren Vorspiegelungen (Hipp. de morbo sacro 2, 21) oder mit ihren unüberlegten gewaltsamen und verderblichen Kurversuchen (Hipp. epidem. VI. 18).

III.

Zwischen Krankheit und Ausübung ärztlicher Hülfe steht also ein vernünftiges Bindeglied, die klar erkannte *Hülfsanzeige* in der dreifachen Form der *indicatio causalis, indicatio morbi, indicatio symptomatica*. Die klare Erkenntniss dieser Stufenfolge ärztlicher Hülfe ist bei HIPPOKRATES angebahnt, aber der Kunstausdruck dafür, ἔνδειξις, indicatio, ist erst beim GALENOS in Gebrauch (de optima secta ad Thrasybulum 10, 11; de compos. med. sec. locos I. 1.). Mit dieser Erkenntniss war klar, dass von *Heilmitteln schlechtweg* nicht die Rede sein könne, sondern nur von *Hülfsmitteln zur Erfüllung bestimmter Heilangaben*. Mit dieser Erkenntniss war die alte *Knidische Schule* gerichtet, die nur eine kleine Zahl von Hülfsmitteln, ἄκεα, anwendete und sich in langwierigen Krankheiten auf ein einziges Heilverfahren beschränkte, das im Gebrauch der φάρμακα ἐλατήρια, der abführenden Knidischen Pillen, und in der Verordnung einer Kost bestand, welche zwischen Molken und Milch je nach Bedarf wechselte; wäre diese Behandlungsweise gut und wirksam, so müsste man sie sehr loben, da sie mit Wenigem Vieles erreichte; das ist aber nicht der Fall (Hipp. de victu in acutis 1).

In der *Koischen Schule* wuchs mehr und mehr die Einsicht, dass der erfahrene Arzt vom allgemeinen Begriff des Heilmittels abgehen und sogar bei allgemeinen Klagen wie Schmerz, Fieber, Husten, Schwäche, Abzehrung und so weiter ganze Reihen von Hülfsmitteln bereit halten müsse; und dass die Wirkung eines Mittels um so zuverlässiger sei, je mehr sie besonderen Bedingungen und Gründen der geklagten Störungen entspreche. Im Gange der Zeit wuchs die Masse der angeblich erforderlichen oder doch bewährten Hülfsmittel ins Ungeheure; die βίβλος φαρμακῖτις, das *Arzneibuch* der griechischen Ärzte, war in GALENS Tagen ein kaum übersehbarer Urwald, über den zu Beginn der römischen Kaiserzeit zum ersten Male eine vollständige wissenschaftliche Übersicht gewonnen wurde in dem Werke des PEDANIOS DIOSCURIDES aus Anazarba, περὶ ὕλης ἰατρικῆς, de silva seu materia medica, während zu gleicher Zeit PLINIUS SECUNDUS in seiner Naturalis historia die rohe Masse sammelte. Diese Masse ärztlich zu bezwingen und mit Hülfe der Vorarbeit des zuver-

lässigen Botanikers und Pharmakologen DIOSKURIDES reinlich zu ordnen und einer wahren Therapie nutzbar zu überblicken, machte sich GALENOS zur Aufgabe. In seinen elf Büchern Περὶ κράσεως καὶ δυνάμεως τῶν ἁπλῶν φαρμάκων (de simplicium medicamentorum temperamentis ac virtutibus) und in seinen zehn Büchern Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ τόπους (de compositione medicamentorum secundum locos in homine) besitzen wir eine umfangreiche Sammlung aller der einfachen und der zusammengesetzten Arzneien, die zur Zeit des Flavischen Kaiserhauses im römischen Reich gebräuchlich waren, mit Hervorhebung ihrer besonderen Heilwirkung auf die verschiedenen Körperteile und mit der ausführlich begründeten Forderung, wider bestimmte Leiden bestimmte Arzneien anzuwenden und bei der Auswahl der Arznei den leidenden Körperteil und den besonderen äusseren Anlass zur Erkrankung zu berücksichtigen. Das war jetzt „specifische Therapie".

Ein allgemeines Mittel wider alle Beschwerden gibt es nicht; das Suchen und Versprechen einer πανάκεια, eines Allheilmittels, ist das Bedürfniss der Schwärmer und Betrüger, nicht Sache des Arztes. Das πανκράτιον des DIOSKURIDES, die scilla maritima radice rubra Plinii, unsere Meerstrandnarzisse, hat den Namen der allgewaltigen nicht deshalb, weil sie alles heilt, sondern weil sie in allen möglichen Fällen, wo ein Ausleerungsmittel zur Entfernung schädlicher Säfte nötig erscheint, Anwendung findet. Insoferne Scillaabkochung die scharf begrenzte Hülfsanzeige der Säfteausleerung sicher, gut und rasch erfüllt, ist sie ein spezifisches Heilmittel.

Es gibt besondere Nierenheilmittel für Nierenkranke, νεφριτικαὶ ἀντίδοτοί τε καὶ δυνάμεις, ὅσα νεφροὺς πάσχοντας ὠφελοῦσιν; man muss aber wissen, dass der Name Nierenheilmittel mindestens zweierlei besondere Bedeutungen hat, insoferne einige der darunter begriffenen Mittel Heilmittel für Nierensteinkranke sind, andere für Kranke mit Nierenentzündung und Nierenverschwärung; beiderlei Mittel haben ganz verschiedene Wirkungen, virtutes, δυνάμεις; die zuletztgenannten müssen besänftigende Mittel, παρηγορικὰ φάρμακα, sein und, damit sie rasch an den Ort ihrer Bestimmung gelangen, mit harntreibenden Mitteln, διουρητικά, gemischt werden; Arzneien wider den Nierenstein hingegen müssen eine eigentümliche ihnen eingeborene Kraft der Steinzerteilung haben, δύναμις

τέμνειν καὶ διαρρύπτειν πεφυκυία, mit ausgesprochener innewohnender steinauflösender Wärme.

Wer lehrt uns, diese so verschiedenen Hülfsmittel mit besonderen Heilkräften finden und unterscheiden? — Die δύναμις πεφυκυία οἰκεῖα, auch ἀρετή, virtus specifica medicamentorum (Galeni de comp. med. sec. locos X 1), die wahren Heilkräfte, αἱ ἰωμέναι τὰ πάθη δυνάμεις (de antidot. I 1) werden durch *Erfahrung und Versuch* erkannt; πάντα φάρμακα διὰ πολλῆς πειρᾶς κεκριμένα (de antidot. I 5). Nicht durch Nachdenken, nicht durch Grübeln, nicht durch wildes Herumprobiren werden Heilmittel entdeckt. Heilmittel werden weniger mit Überlegung als durch Zufall gefunden. Οὐ γὰρ ἀπὸ γνώμης ταῦτα εὑρίσκουσιν οἱ ἄνθρωποι, ἀλλὰ μᾶλλον ἀπὸ τύχης· οὐδέ τι οἱ χειροτέχναι μᾶλλον ἢ οἱ ἰδιῶται· ὅσα δὲ ἐν τῇ τέχνῃ τῇ ἰητρικῇ γνώμῃ εὑρίσκεται ἢ περὶ σιτίων ἢ περὶ φαρμάκων, παρὰ τῶν οἴωντε διαγινώσκειν τὰ ἐν τῇ τέχνῃ μανθάνειν χρή, ἤν τι θέλῃς μανθάνειν (Hippocratis de affect. 45). Nec post rationem medicinam esse inventam sed post inventam medicinam rationem esse quaesitam (Celsi de medic. praef).

IV.

Auf langer, immer und immer wiederholter Beobachtung und Erprobung beruht die Sammlung der Heilmittel, ὕλη ἰατρική, materia medica, die aus den hippocratischen Schriften und aus anderen älteren und jüngeren zuverlässigen Quellen THEOPHRASTOS ERESIOS (390—285), HERAKLEIDES TARANTINOS (um 250 ante Chr. n.), KRATEUAS PONTICOS (um 80 ante Chr.), DIOSCURIDES PEDANIOS (um 54—79) ARCHIGENES APAMEIEUS (98—115), GALENOS (129—201) gesammelt haben. Auf Versuchen im engeren Sinne, auf dem experimentum in corpore vili, sogar auf dem experimentum, quod medici per mortes agunt, (Quinctiliani institut. orator. XXIV 1. 8) beruhen Kenntnisse über der Werth von *Widergiften*, welche zur Heilung und Abwehr von Pfeilgiften, τοξικά, Gifttränken, φάρμακα, vergifteten Speisen, Stichen und Bissen giftiger Tiere, ἰοβόλα, empfohlen worden sind. Die Anfänge solcher Kenntnisse findet die Geschichte bei schlangenjagenden und schlangenessenden Völkern, bei den *Marsi* und *Psylli*; diese in Kyrenaica an der grossen Syrte zur Zeit der CLEOPATRA noch berühmt als Heiler von Schlangenbisskranken (Plinii nat. hist.

II 2, XXI 13, XX 10. — Celsi de medic. V. 27.3. — Galeni de antidot. II. 15); jene als θηριοτρόφοι und ἀσπιδοτρόφοι zur Zeit des GALENOS in Latium das Gewerbe der Schlangenjagd betreibend und die Vipern für Schlangenwidergift liefernd (Galeni de methodo medendi II 12; de simplic. medic. temper XI 2).

Widergifte, ἀντίδοτα φάρμακα, ἀλεξιφάρμακα, ἀλεξίκακα, ἀλεξητήρια, graecobarbarisch ἀντιτόξικα, remedia, antidota, Schutzmittel und Heilmittel wider tierische, pflanzliche, mineralische Gifte, δηλητήρια, πάγκακα, φάρμακα, venena, virus, reichen weit in die Urzeit der Menschheit zurück; namentlich als Gegenmittel wider die Pfeilbogengifte, τοξικὰ φάρμακα, ἐλένιον der Hellenen, νίκον oder νίνον der Daker und Dalmater, womit Jäger und feindliche Krieger ihre Geschosse, schon vor Jahrtausenden, furchtbar machten und bei den wilden Völkern Afrikas, Amerikas, Oceaniens heute noch vergiften; ferner wider Gifttränke, den Schierlingtrank κώνειον, πῶμα, sorbitio cicutae, calix venenatus, poculum venenatum, von heimlich gedungenen und staatlich anerkannten Mördern im Altertum bereitet und dargereicht; ferner wider Liebesgifte, φίλτρα, φιλτρόποτα, thessala philtra, amatoria, womit widerwillige Liebe erzwungen und Liebesraserei entzündet wurde. Die Kenntniss solcher Gifte und Widergifte hat, wie andere Stücke der Heilkunde und Heilkunst, lange Zeit zu den Geheimnissen gehört, welche unter dem Siegel der unbedingten Verschwiegenheit von Jäger zu Jäger, von Zauberer zu Zauberer, von Arzt zu Arzt überliefert wurden. Darum erfahren wir davon erst spät und sehr wenig (Hippocrates in juramento; Platonis de republ. II; Galeni de antidotis II. 7); und noch im Mittelalter immer nur unter dem Befehl, keinen Missbrauch mit diesen incognita und secreta zu treiben (Petri de Abano, de venenis eorumque remediis; circa annum 1300. — Guilielmi Placentini de Saleceto Summa conservationis et curationis, lib. IV de cautela venenosorum; script. Veronae 1275; impr. Venetiis 1502. — Antonii Guaynerii Papiensis Tractatus de venenis, Venetiis 1508. — Hieronymi Mercurialis de venenis et morbis venenosis, Venetiis 1601 etc). Haec scribuntur non ut alios laedere doceamus (Petrus de Abano, cap. 2). De natura eorum venenorum, quae arcana sunt et vel ab omnibus vel a plerisque ignorantur, minime medico tranctandum esse videtur (Mercurialis, praefatio).

Wo die Arzte schwiegen, da haben Impii homines mit ihrem „Wissen" und ihren „Künsten" auf dem Gebiete der Toxikologie geprahlt und öffentlichen Gebrauch gemacht. Berüchtigt sind Versuche mit Giften und Gegengiften zur Römerzeit von der Hand des Königs Attalos III. Philometor von Pergamos (regn. 138—133) und von den Ärzten des Königs Mithridates VI. Eupator am Pontos (regn. 130—63). Diese Herrscher überzeugten sich in langen Versuchsreihen an todeswürdigen Untertanen und an wohlfeilen Sklaven von der Tragweite der im Schwange gehenden Gifte, womit sie sich bedroht fühlten, und von der Kraft gelobter Gegengifte. Auf Grund ihrer Versuche gewannen oder bestätigten sie angeblich zuverlässige Heilmittel wider Gifttränke aus Wolfswurz, *ἀκόνιτον*; aus Tollkirsche, *στρυχνὸν μαντικόν, στρυμόνιον*; aus Nachtschaden, *στρύχνος κηπεῖος*; aus Alraun, *μανδραγόρας μέλας*; aus Nieswurz, *ἐλλέβορος μέλας*; aus Schierling, *κώνειον*; aus Schlafmohn, *ῥοιὰς μήκων, μηκώνιον, ὄπιον*; wider die giftigen Bisse von Schlangen, Skorpionen, Taranteln; wider Hundswut. Ihre *Gegengifte* waren nach GALENOS *ἰδίως ποιούμενα φάρμακα*, medicamenta peculiariter efficientia, specifica; sollten es wenigstens sein; ihre Auswahl beruhte auf den genannten Erfahrungen der Vorzeit, die in Sprüchen und Symbolen überliefert worden und nicht ohne *τελεταί*, sacrae ceremoniae, durch *μύσται*, initiati und initiatae, verständlich waren, (Orphei Argonautica v. 900 sqq.). Den Königen ATTALOS und MITHRIDATES und ihren Gehülfen kommt ausser dem Übermuth des experimentum crucis in anima vili das Verdienst zu, an Stelle der gottgegebenen Einführung in das Geheimniss, *ἡ θεοπαράδοτος μυσταγωγία* (Proclus in Platonis politic. p. 380), die naturwissenschaftliche Forschung gesetzt zu haben.

Erfahrungen über Gifte und Widergifte sind, das muss immer wieder betont werden, weit älter. Die erste sichere Kunde von zubereiteten *φάρμακα*, von lebenvergebenden und lebenrettenden Giften, von Todesbechern und Heiltränken, *πόματα, πώματα*, calix venenatus, calix salutifer, Giftkelch, Gnadenkelch, wird aus den Ländern jener Könige am Pontos euxeinos überliefert.

Im tiefen Osten des unwirtlichen Meeres, besonders in Kolchis am Phasis, blühte, schon lange vor der Gründung der Stadt Sinope (650 a. Chr. n.), — woferne die orphische Sage Wahres berichtet, — in Frauenhänden die Kunst tödlicher Gifte und heil-

samer Gegengifte. Weiter ostwärts am Kaukasos und noch weiter bei den Paropamisaden gab es giftkundige Männer. — In Kolchis wuchsen gift- und heilkräftige Kräuter im Garten der Hekate, der Tochter der grossbusigen Göttermutter Nyx. Dieser Garten, der das goldene Vliess der Argonantensehnsucht bewahrte, war mit einer Mauer von neun Klaftern Höhe umgeben und von der furchtbaren Artemis bewacht, die auf einen Jeden die Wut, *λύσσα*, ihrer sonst so friedlichen Hunde hetzte, der es wagte, sich dem dreifachen Tore aus Erz zu nahen, ohne von den Sonnengöttinnen aus der Herrscherfamilie des AIETES eingeweiht zu sein und die belaubten Zweige der Reinigung, *θύσθλα καθαρμῶν*, empfangen zu haben. Den Eingelassenen empfing ein dichter Hain von Lorbeerbäumen, Hartriegelsträuchern und hohen Platanen, in deren Schatten die Kräuter wurzelten, welche von den heilkundigen Töchtern der Könige, von den *φαρμακίδες* HEKATE, MEDEA, KIRKE gepflegt, gesammelt und zubereitet wurden, 25 oder 26 an Zahl.

Wir zählen sie hier in alphabetischer Ordnung auf:

1. *ἀδίαντος εὐειδής*, adiantum capillus veneris.
2. *ἀκόνιτον*, aconitum lycoctonum, cammarum.
3. *ἀλκείη*, malva alcea, Tournefortiana.
4. *ἀνεμώνη* (anstatt *ἀμενημά*) anemone coronaria.
5. *ἀσφόδελος*, asphodelus ramosus.
6. *δίκταμνον ψαραφόν*, origanum dictamnus.
7. *εἰρύσιμον*, irio Plinii, sisymbrium polyceratum.
8. *θρύον* (*στρύχνος*), solanum insanum.
9. *κάπασον* seu *κάρπασον*, valeriana tuberosa.
10. *κάρδαμον*, lepidium sativum.
11. *κῆμος*, gnaphalium leontopodium? filago?
12. *κλύμενος*, lathyrus clymenum? leontodon?
13. *κρόκος εὔοδμος*, crocus vernalis?
14. *κύκλαμις θεώδης* seu *ἰοειδής*, cyclamen hederaefolium.
15. *κύπειρον*, cyperus rotundus.
16. *μανδραγόρης*, atropa mandragora, atropa belladonna?
17. *μήκων μέλαινα*, papaver, glaucium luteum?
18. *ὅρμιον* seu *ὅρμινον*, salvia horminium.
19. *παιονίη* (*γλυκυσίδη*), paeonia officinalis et corallina.
20. *πάνακες*, opopanax, chironium.

21. περιστερεὼν ἀμενηνά, ἀριστερέων des Textes, ἱερὰ βοτάνη, verbena supina.
22. πόλιον, teucrium montanum.
23. πολύκνημον κάτερνες, mentha cervina.
24. σμίλαξ (τάξος Galeno), smilax aspera.
25. στοιχάς, lavandula spica.
26. χαμαίμηλον, matricaria chamomilla, pyrethrum parthenium?

(Orphei Argonautica v. 909—921).

Die beigesetzten lateinischen Bezeichungen und Deutungsversuche ohne Gewähr. Eine gründliche Feststellung der Flora colchica in der Argonautenzeit kann vielleicht auf Grund einer genauen Kenntniss der Materia medica des Altertums gelingen, also mit Hülfe der von HIPPOKRATES, THEOPHRASTUS, DIOSKURIDES, PLINIUS, GALENOS hinterlassenen Schriften, unter Beihülfe der ausgezeichneten Versuche von KURT SPRENGEL (1766—1833), Antiquitatum botanicarum specimen, Lipsiae 1798; Geschichte der Botanik, Altenburg und Leipzig 1817—1818; Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde, 3. Auflage, Halle 1821; von JOHN SIBTHORP (1758—1796), Prodomus Florae Graecae; Flora Graeca, London 1806—1840; von MARSCHALL VON BIEBERSTEIN, Flora tauro-caucasica, Charkow 1808—1819; JULIUS BILLERBECK, Hildesheim, Flora classica, Leipzig 1824; EDMOND BOISSIER (1809—1885), Flora orientalis sive enumeratio plantarum in Oriente a Graecia et Ägypto ad Indiae fines hucusque observatarum, Basileae et Genevae 1867—1888; C. FRAAS, Synopsis plantarum florae classicae, München 1845; MAX WELLMANN; Sextius Niger, eine Quellenuntersuchung zu Dioskurides, Hermes 24. Band 1889; Pedanii Dioscuridis de materia medica, Lipsiae 1907—1914. Dazu die Ergebnisse neuerer Forschungen über die geographische Verbreitung und Wanderung der Pflanzen von DE CANDOLLE, ADOLPH ENGLER, und hergehörige Reisewerke. Hier kam es nur darauf an, mit Hülfe der Argonautica des ORPHEUS, dessen Gesänge dem Aristoteles und Plinius bekannt waren und von GALENOS erwähnt werden, einen ungefähren Überblick darüber zu geben, was im Altertum den Hellenen von Kolchischen Giftkräutern und Heilkräutern bekannt war. Wenn die Neueren behaupten, die Ὀρφικα, die uns erhalten sind, Ἀργοναυτικά, Λιθικά, Ὕμνοι, seien Dichtungen aus dem vierten Jahrhundert nach

Christus, so will ich nicht widersprechen; die Pflanzenliste die uns angeht, braucht aus dieser späten Zeit nicht zu sein; und ich betrachte sie solange als archaische Überlieferung, bis das Gegenteil bewiesen ist. Auch dem Verfasser der Θηριακά und der Ἀλεξιφάρμακα, dem NIKANDROS von Klaros, hat man lange sein ziemliches Altertum nicht gegönnt, das heute feststeht.

Im Garten der Hekate zu Kolchis wurden also gepflegt von *tödlichen Giften* ἀκόνιτον und θρύον, zu denen später noch das den Ziegen verderbliche und giftigen Honig gebende αἰγόλεθρον (Plinius XXI 44) und das ἐφήμερον κολχικόν (Nicandros Alex. v. 849; auch ἶρις ἄγρια Theophrastos) hinzugekommen sind; von *Rauschgiften* ἀσφόδελος, θρύων, κύκλαμις, μήκων; von *Geschlechtstrieb* reizenden Pflanzen κύπερον, ὅρμινον, κῆμος(?); von *fruchtabtreibenden* κυκλαμίς; von *Mutterweh* und *Mutterwuth* stillenden: κρόκος, παιονίη, χαμαίμηλον; von *Wundheilmitteln*, περιστερεών, πολύκνημον, πάνακες; welches panakes hier gemeint ist, lässt sich vorab nicht feststellen; das Altertum rühmte drei Heilkräuter dieses Namens: das πάνακες χειρώνιον, ferula opopanax oder opopanax cheironium, das πάνακες ἀσκληπιόν, echinophera tenuifolia, das πάνακες ἡράκλειον, pastinaca lucida, heracleum spondylium? (Dioscurides III 55, 56, 57); von *blutstillenden* ἀδίαντος, κλύμενος; von *Schlangenbiss* heilenden oder abwehrenden δίκταμνος, πόλιον, σμίλαξ; von *Gift* abwehrenden εἰρύσιμον, στοιχάς, κάρδαμον; von schützenden *Amuleten* δίκταμνον, περιστερεών. Wenigstens werden diese Wirkungen den genannten Kräutern in der späteren Zeit zugeschrieben. In den Argonautica steht, wie es dem Befehl der Geheimhaltung durchaus entspricht, von ihren Kräften nichts. (Ὀρφέως ἅπαντα interpret. Gesnerus, cur. Hausbergerus Lipsiae 1764. — Orphica rec. Godofredus Hermannus Lipsiae 1805).

V.

Eine Zusammenstellung der im *Corpus hippocraticum* empfohlenen Arzneipflanzen ergibt, dass die Heilpflanzen und Giftpflanzen der kolchischen φαρμακίδες fast sämtlich darin empfohlen werden. Nur die sechs Kräuter ἀκόνιτον, κάπασον, κῆμος, κλύμενος, σμίλαξ, στοιχάς oder Synonyma dafür kann ich bei HIPPOKRATIS nicht finden. DIOSCURIDES hat sie alle mit Ausnahme von κάπασον oder κάρπασον, welches aber wohl GALENOS kennt, nämlich als καρπήσιον seu φοῦ, valeriana, insbesondere das ποντικὸν καρπήσιον τοῦ Λαερτικοῦ (de

simplic. med. temp. II. 10. 14; de compos. med. sec. locos, III 1). Bei GALENOS fehlen, so weit ich sehe, κῆμος und κλύμενος; die anderen hat er alle.

Es ist zu beachten, dass die dem HIPPOKRATES zweifellos angehörigen Schriften und auch die der frühen koischen Schule zugehörigen nur wenige Arzneimittel erwähnen und die in den Schriften von der Lebensordung enthaltenen Arzneien kaum über die Liste der Kolchischen Flora hinausgehen. Die übrigen Teile der Hippokratischen Sammlung enthalten mehr als anderthalb hundert Heilkräuter, die zumeist in den Pathologien der Knidischen Schule stehen und also wohl zusammen das verloren gegangene Arzneibuch, die Φαρμακῖτις dieser Schule (de affectib. 4) darstellen; und ferner in den spätkoischen Schriften von den Weiberkrankheiten; die weitausmeisten der hinzukommenden Arzneien dienen den eingebildeten Zwecken der vielgeschäftigen Heilweiber und Weiberdiener in Spülwässern, Zäpfchen, Raücherungen und der Salbenschmierer in Wundsalben, Schönheitsmitteln usw. Diese Tatsache allein dürfte genügen, zu behaupten, dass der Inhalt der πυξὶς φαρμακευτική im Lande Kolchis altehrwürdig ist; denn HIPPOKRATES schätzte vor allen ärztlichen Mitteln diejenigen, welche von alter Erfahrung empfohlen werden: ἰητρικῇ πάλαι πάντα ὑπάρχει (de prisca medicina 2).

Über die drei Indicationen, zu deren Erfüllung der Kolchische Arzneischatz Mittel bietet, ist HIPPOKRATES nicht herausgekommen. Zur Erfüllung der *Indicatio symptomatica* hat er wie die φαρμακίδες in Kolchis schmerzlindernde, schlafbringende, hustenstillende, lusterregende; zur Erfüllung der *Indicatio morbi* blutstillende, wundheilende, monatsflusserregende. Die Erfüllung der *Indicatio causalis* ist ihm das wichtigste, aber von Widergiften und anderen Specifica im heutigen Sinne weiss er kaum etwas. Beispiele von Intoxicationen kommen bei ihm nicht vor.. Er erwähnt sie nur im Allgemeinen als κάκουργα und empfiehlt als Gegenmittel Milch, Knoblauch, ausgegohrenen Wein, Essig, Salz (Epid VI 6, 3). Er verlangt, dass der Arzt von Giftgaben zu verbrecherischen Zwecken keinen Gebrauch mache: οὐ δώσω οὐδὲ φάρμακον οὐδενὶ αἰτηθεὶς θανάσιμον οὐδὲ ὑφηγήσομαι ξυμβουλίην τοιήνδε· ὁμοίως δὲ οὐδὲ γυναικὶ πεσσὸν φθόριον δώσω. (Hippocr. jusjurandum). Er kennt Krankheiten durch schlechte und verdorbene Speisen, durch Rausch-

tränke (κραπάλη, de aere, aq., loc. 3; de victu in ac. II 43), durch Kohlendunst (de morbis III. 7 et II 58); er kennt die wichtigsten Darmwürmer, Bandwurm, Springwurm, Spulwurm und die Wasserblasen in den Lungen der Schlachttiere (aph. III 23; epidem. II 3; IV 10, 16, 55; VI 1. 3; VII 117; Coac. 161, 278, 348, 459, 613 usw.; prop. 20); er kennt allerlei Sommerkrankheiten und Winterleiden durch den Aushauch stehender Sümpfe und Teiche (de aere, aq. loc. 3, 7). Aber von besonderen Gegenmitteln wider die verschiedenen Krankheitsursachen ist nirgendwo die Rede, wenn wir von den wurmtreibenden Mitteln, die heute noch in Gebrauch sind, und von der sorgfältigsten Speisewahl zu Verhütung von Säfteentmischungen und Säfteverderbnissen absehen.

Gänzlich fehlt bei HIPPOCRATES der Versuch, wider die unsichtbaren „Hefen" und „Verschmutzungen", welchen zeitgenössische Naturdenker wie DEMOCRITOS und bald hernach ARISTOTELES die Erregung der ansteckenden, anklebenden, übertragbaren Krankheiten zuschreiben, Gegenmittel anzuwenden und damit ihre verderblichen Wirkungen zu vermindern. Die Vorstellung von der Entstehung der Volksplagen und Pesten durch μιάσματα und ihr θερμόν, also durch Kräfte wie die, die Fäulniss des Regenwassers in der Zisterne, der Feldfrüchte und Kellerfrüchte, die Gährung der Milch, des Traubensaftes, des Honigmischtrankes bewirken, war ihm geläufig. Die Ansteckungsgefahr, die im Verkehr mit den Augenflusskranken, Schwindsüchtigen, Krätzigen, Pestkranken (Aristot. problem I 7, VII 4) liegt, wird ihm so gut bekannt gewesen sein, wie damals dem athenischen Volk, wenn er auch nicht davon spricht, sondern nur ganz allgemein bei jeder Pest, λοιμός, eine Luftverderbniss, ἀὴρ νοσερήν τινα ἀπόκρισιν ἔχων (natur. hom. 9), und die Besudelung des Einzelnen mit Krankheitsschmutz, μεμιασμένος νοσεροῖσι μιάσμασιν (de flatibus 5) annimmt. HIPPOCRATES sah ein, dass wider die Krankheiten aus Luftverderbniss die natürlichen Leibeskräfte machtlos sind; τὰ φυσικὰ βοήμαθα οὐ λύει τὴν ἐπιδημίαν λοιμικοῦ πάθους (Paetus ad Artaxerxem regem); und dass, wenn bei irgend welchen Erkrankungen, besonders bei den pestartigen Kunsthülfe eintreten müsse. Aber bei solcher Hülfe dachte er nicht an das, was wir heute Antizymotica, Antiseptica, Desinficientia u. s. w. nennen, sondern an eine seuchenwidrige Umstimmung der menschlichen Körper durch veränderte Er-

nährung und körperreinigende Lebensweise einerseits und durch Reinigung des Luftmeeres andererseits. Zum letzteren Zweck versuchte er, wie die Sage berichtet, nach dem Vorgange seines Ahnen HERAKLES und anderer Heilande des heroischen Zeitalters böse Luftverderbniss, welche um die Jahre 430 und 420 von Aethiopien her Pestbeulen und schwarze Blattern und Fleckfieber über Hellas brachte, durch Entzündung von Scheiterhaufen mit wohlriechendem Rauchwerk und Fettsalben in den Städten zu tilgen. Die Pest verging. HIPPOKRATES erhielt im Jahre 419 als Erretter des hellenischen Volkes in Athen von Staatswegen die grosse Weihe der Demeter und Persephone und den goldenen Kranz bei den nächsten Panathenaien (Georg Sticker, Hippokrates, Der Volkskrankheiten erstes und drittes Buch. Leipzig 1923).

Bei alledem war ihm die Bedeutung der Indicatio causalis und ihrer Erfüllung durchaus klar. Die Krankheiten, sagt er, die ohne Vorbereitung aus wol erkannten Anlässen, *προφάσιες εὔγνωσται*, entstehen, also durch Verwundung, äussere Gewalten, Hitze, Kälte, schlechte Nahrung, sind am sichersten zu beurteilen und zu behandeln; *νοσήματα ἐν εὐδήλῳ*, manifesti morbi, an der Oberfläche des Körpers, sind der ärztlichen Kunst zugänglicher als *νοσήματα ἐν δυσόπτῳ*, obscuri morbi, im Inneren des Körpers (de arte 9); *τὴν θεραπείην χρὴ ποιέεσθαι ἐναντιούμενον τῇ προφάσει τῆς νόσου* (de natura hom. 9, 13), die Behandlung muss dem äusseren Anlass entgegengesetzt sein.

Die äusseren unsichtbaren Seuchenerreger, die *μιάσματα*, etwa in der Weise anzugreifen, wie man die Fäulniss und die Gährung verhütet und unterbricht, dazu fehlten die Vorkenntnisse; die Räthsel der Wundfäulniss, *σηπεδών*, der Krankheitsübertragung, der Pestausbreitung waren dem Arzte HIPPOCRATES, der sein Wissen und Können auf sinnliche Wahrnehmung allein aufbaute, soweit es eben ging, und sich mit *ἄδηλα, κρυπτά, ἀπόκρυφα, προβλήματα*, unwahrnehmbaren Dingen, verborgenen Dingen, Schwierigkeiten, Vermutungen nicht abgab, vorderhand unlösbar. Der Arzt soll wissen, nicht meinen. Aus Meinungen und Vermutungen ergibt sich keine Kunst, aber Scheinwerk und Trugwerk. — Solche Leute haben hippokratische Kunst nie begriffen, die es wagten, unter seinem Namen ein Pestwidergift zusammenzusetzen und zu verbreiten: *Ἱπποκράτους ἀντίδοτος Ἀθήνησι ἐς λοιμικὴν νόσον*,

das überdies für die δαιμονιζόμενοι, Besessene, Fallsüchtige, Wahnsinnige, und für die τεταρταΐζοντες, die vom vierttägigen Wechselfieber Geplagten, heilsam sei, ein langes, wüstes mixtum compositum aus Harzen und aromatischen Kräutern. Ein Arzt und Philosoph des dreizehnten Jahrhunderts, JOANNES ACTUARIOS, ὁ σοφώτατος, Hofrath in Byzanz, hat es überliefert (Actuarii methodus medic. V 6; vert. Cornel. Henr. Mathisius, Venetiis 1554. — auch bei Antonides van der Linden, Hippocratis opera omnia, Lugduni Batavorum 1665 tom I). Wozu dann noch eine Ἱπποκράτους ἀντίδοτος φθισικοῖς, ein unfehlbares Heilmittel für Schwindsüchtige, kommt, das, ebenfalls im dreizehnten Jahrhundert, von NICOLAOS MYREPSOS ALEXANDREUS gepriesen wird (Νικολάου τοῦ Ἀλεξανδρέως περὶ συνθέσιος φαρμάκων; lat. edid. Leonhardus Fuchs, medicamentarium opus in 46 titulos digestum, Basileae 1579. — Henr. Stephanus Francofurti 1626). — Es war in jener Zeit ein Wetteifer unter den schreibenden Ärzten, alte und neue Heilmittel in ellenlangen Rezepten zu häufen, nach dem Vorbilde des GALENOS und der Araber; wenn die alten Speicher der Antidotarien trotz ihrer Überfülle das Bedürfniss nicht befriedigten, so wurden neue Gemengsel, mit alten ehrwürdigen Namen geschmückt, hervorgebracht. Wir lieben diese ‚enormis compositorum medicamentorum farrago' heute nicht; dafür entschädigt uns die Länge und Unzahl der chemischen Synthesen und die unübertreffliche Sicherheit, womit aus diesen unabsehbaren Reihen isokarbocyklischer und heterokarbocyklischer Verbindungen das untrügliche Specificum herausprobirt und dem „Praktiker" befohlen wird.

Nun kennen wir Heutigen freilich wenigstens die ζυμαί, ἰλύες, τρυγαί, μιάσματα der Pest, der Schwindsucht, der Krätze und die übrigen ἄδηλα und κρυπτά des HIPPOKRATES, endlich, nach mehr als zweitausend Jahren; wir sehen sie mit Augen, wissen ihre Wirkungsbedingungen und haben damit nicht blos das Recht sondern geradezu die Pflicht, Mittel zu ihrer Abwehr und zu ihrer Vernichtung innerhalb und ausserhalb des menschlichen Körpers zu suchen. Dennoch haben wir bei all dieser Einsicht in der Erfüllung der indicatio causalis bei den Pestkranken und Schwindsüchtigen kaum Fortschritte über HIPPOKRATES hinaus gemacht; vielmehr allen Grund, das bescheidene Wort zu wieder-

holen: „das Fehlende wird gefunden werden, woferne einer, dazu geschickt und des schon Gefundenen kundig und davon Antrieb empfangend, weitersucht" (de prisca med. 2). Der wahre Arzt sieht vor allen immer die Grenzen seiner Kunst und gesteht sie ehrlich ein. Wahre Heilkunst liegt nicht in Sprüchen, nicht in frommen Wünschen, nicht in betäubendem Geschwätz; sondern im sichtbaren Werk und Erfolg. Ὁρατά, λόγοις δ᾽οὐ μή! (Hippocr. mochlicon 36). Non quaerit aeger medicum eloquentem sed sanantem (Seneca epist. 75).

Was vorab so wichtig und wichtiger für HIPPOKRATES erschien als die Verfolgung der unsichtbaren Ursachen der ζύμωσις und μίανσις und als Träume über den τρυγοδαίμων (Aristoph. nub. 296) und die zukünftige Kunst der τρυγοδίφησις (Julius Pollux, onomasticon IX 122), das war die Lösung der Frage: wie weit geht in den verschiedenen Krankheiten und bei den verschiedenen Menschen die natürliche Kraft der Selberheilung, wie weit muss Kunsthülfe hinzutreten, um den siechen Körper herzustellen und ihm das Leben zu retten? Denn dieser eine Grundsatz war klar wie die Sonne: nicht der Arzt und nicht seine Mittel gleichen die Schäden und Mängel und Störungen am verletzten und erkrankten Körper aus, sondern das tut das Lebendige selber vermöge des ihm eingeborenen Wachstumstriebes und Heiltriebes. Νούσων φύσιες ἰητροί! (Epidem. VI 5 1). Was der Arzt tun kann und tun muss ist dieses: genau zu beobachten, wie weit in jedem Falle und in jedem Augenblick die Selbsthülfe des Lebendigen, wenn es verletzt und erkrankt ist, reicht; und das Leidende sofort unter diejenigen Aussenbedingungen zu bringen, unter denen die lebenerhaltenden und lebenrettenden Kräfte des Lichtes, der Luft, der Speise, des Tranks, der Bewegung, der Ruhe, des Wachens, des Schlafens, der Gemüthstimmung, am günstigsten wirken. Zweckmässige Lebensordung in gesunden und in kranken Tagen, das ist die erste, die grösste Aufgabe der ärztlichen Kunst; das ist die grösste und einzige Entdeckung, deren HIPPOKRATES immer und immer wieder sich rühmen zu dürfen stolz ist; ἀτὰρ οὐδὲ περὶ διαίτης οἱ ἀρχαῖοι συνέγραψαν οὐδὲν ἄξιον λόγου (de victu in acutis 3); denn nichts haben die Alten über die Lebensordung hinterlassen, was der Rede wert wäre; sie haben das vernachlässigt, was am wichtigsten ist (Ferner de victu III 3).

HIPPOKRATES hat also weder von spezifischer Therapie im Allgemeinen noch von ἀντίδοτα, ἀντίτομα (Homer., Pindar.), ἀντιπαθῆ φάρμακα (Dioscur.) im Besonderen etwas gewusst oder gesagt, so klar ihm die dreifachen Hülfsanzeigen, indicatio symptomatica, morbi, causalis vor dem Geiste standen. Seinem Schwiegersohn POLYBOS und den weiteren Nachkommen war es vorbehalten, etwas von „spezifischer Therapie" auszubilden dadurch, dass sie sich die *Viersäftelehre* zurecht machten, in welcher gesagt und geglaubt wurde, dass alles, was der Körper erleide, an seinen vier Kardinalsäften geschehe, dass alle Schmerzen, Störungen, Krankheiten auf einer Gleichgewichtstörung, δυσκρασία, dieser vier Säfte, Blut, Schleim, gelbe Galle, schwarze Galle, beruhen, (de nat. hom. 4; confer aphor. VIII 18; de genitura 3); und dass zur Herstellung des Gleichgewichtes und der Gesundheit, εὐκρασία, der verminderte unentbehrliche Saft durch geeignete Kost wieder aufgefüllt, der überschüssige schädlich wirkende Saft auf allen Wegen hinausbefördert werden müsse, durch Niesen, Husten, Erbrechen, Abführen, Schwitzen, Harnfluss, Monatsfluss, Aderlass, Schröpfkopf. Diese Reinigungen, καθάρσιες, purgationes, hatten freilich schon HIPPOKRATES und seine Vorfahren geübt, und nicht nur die Koische Schule auch die Knidische Schule legte auf sie grosses Gewicht in der Behandlung einiger Krankheiten, besonders natürlich bei Überfüllung der Verdauungswege, beim Verweilen schädlicher und verdorbener Speisen im Magen und Darm infolge von schlechter Speisewahl, πονερὴ δίαιτα, victus prava, (de flatibus 7), bei allgemeinen Überfüllungen des Körpers mit Nahrungssäften, χυμοί, humores, und Nahrungsschlacken, περιττώματα, scoriae retentae; welche Überfüllung zu dem grossen Krankheitsbilde der πλησμόνη, πληθώρη, πλήρωσις, plenitudo, repletio, inundatio führt (de morbis IV 14; de victu III 4, 5, 6, 7, 8). Dass hier die Hülfsanzeige in einer Abführung, Reinigung, κένωσις, evacuatio, (Aphor. II 22; VI 39), κάθαρσις, purgatio, (Aph. IV 8, 4, 10, 11) beruhe, war hippokratische Forderung: ἀπὸ πλησμονῆς νοσήματα κένωσις ἰῆται, ἀπὸ κενώσεως πλησμονή (Aph. II 22, VI 39); dass ein sehr wirksames und brauchbares Mittel dazu ausser Fasten die Abführung durch bestimmte Arzneien, etwa Niesswurztrank, sei, war auch hippokratisch; aber das ἐλλεβορίζειν, veratrum adhibere, als einziges Mittel zur κάθαρσις

loben, wäre unhippokratisch (Aphor. IV 10, 11; de victu in acutis notha 40). Die Knidische Schule hatte als das beste und fast einzige φάρμακον die κνίδιοι κόκκοι, die Knidischen Pillen, Beeren des Seidelbaststrauches, gelobt und war deshalb von HIPPOKRATES scharf getadelt worden (de victu in acut. 1). Aber Nachfolger des HIPPOKRATES lobten später ebenso einseitig die Niesswurzkur, ἐλλεβορισμός (de veratri usu; van der Linden, Hippocratis opera), und liessen den Meister in einem romanhaften Brief an den Heilwurzelstecher KRATEUAS den Satz verkünden: βεβαιότεραι ἄν ἀεὶ αἱ δι' ἐλλεβόρων καθάρσεις; unter Berufung darauf, das schon in Vorzeiten MELAMPOS die Töchter des Proteus mit diesem Brech- und Abführmittel von Wahnsinn und scheusslicher Räude geheilt habe und ANTIKYREUS den Herakles von der Fallsucht. HIPPOKRATES lehrte den allgemeinen Satz: τὰ ἐνάντια τῶν ἐναντίων ἐστὶν ἰήματα (de flatibus 1); aber specifische Purgantia kannte er so wenig wie spezifische Arzneien überhaupt: Mit den Arzneimitteln verhält es sich nicht so, wie die Menge meint. Mit derselben Arznei kann man entleeren und das Gegenteil bewirken. Es kommt vor, dass eine Arznei an anderen Teilen ausleerend wirkt als an denen, welche sie für gewöhnlich ausleert. Es kommt vor, dass sie zu stark ausleert. Es kommt auch vor, dass sie das tut, was sie soll. Es ist daher nicht erlaubt, dass sich Jemand schlechthin auf eine Arznei verlasse und sie ins Blaue hinein verordne. Der Arzt muss genau überlegen, welche Arznei er zu bestimmtem Zwecke wählen soll, wem, wann, unter welchen Umständen, in welcher Gabe, wie oft er sie reiche und an welcher Körperstelle er sie einführe. Es ist ein schmachvoller Kunstfehler, einem Menschen eine Arznei reichen und ihn damit töten (de medicamentis; cfr de prixa medicina. — Galeni in Hippocratis epidem. II. 8). Das ist, vor mehr als zweitausend Jahren, das „biologische Grundgesetz" welches in PFLÜGERS Zuckungsgesetz zum ersten Male einen wissenschaftlichen Ausdruck fand und dann in seiner grundlegenden Bedeutung für die Pharmakodynamik von RUDOLF ARNDT (Das biologische Grundgesetz, Greifswald 1893) und von HUGO SCHULZ erkannt und begründet worden ist. (Georg Sticker, Aphorismen über Belebungsmittel und Stärkungsmittel, Zeitschrift für praktische Ärzte, 8. Band, Leipzig 1899).

Noch einmal, HIPPOKRATES wollte von sicheren Arzneien, die

in der Hand eines Jeden wirksam und unter allen Umständen heilsam sein sollen, nichts wissen. Er kannte *Hilfsmittel* des Ärztes, aber keine *Heilmittel* schlechtweg. Er wusste, dass ein unter ganz bestimmten Voraussetzungen wirksames und gutes Mittel nicht immer, nicht für einen Jeden wirksam und gut ist, dass natürliche Anlage, Alter, Thätigkeit, Gewohnheit, Jahreszeit, bei jeder Arzneidarreichung zu berücksichtigen sind: *διαφέρει σῶμα σώματος καὶ φύσις φύσιος καὶ τροφὴ τροφῆς· ἕτερα ἑτέροισι ξύμφορα.* (de flatibus 6; de natura hominis 9).

Die Sage hat Recht, wenn sie den grossen Arzt an den Wurzelgräber KRATEUAS schreiben lässt, dieser möge allerlei Wurzeln und Kräuter und Blüten sammeln, in Bergen und auf Hügeln, an Flüssen und in Sümpfen, und für den Fall bereit halten, dass DEMOKRITOS zu Abdera wahnsinnig sei und der Reinigung bedürfe; der Arzt müsse auf alles und mit allen Mitteln vorbereitet sein: *βοτανολόγησον ὁκόσα τε καὶ ὁκοῖα δυνάσαι, ἀναγκαίη γὰρ ἐπείγει· εὐτρεπίσασθαι χρὴ πανταχόθεν* (Hipp. Crateuae s. d.). Hiermit sagt er keineswegs, dass der Arzt zur Ausscheidung von überschüssigem Blut, überschüssigem Schleim, überschüssiger gelber Galle, überschüssiger schwarzer Galle je und je besondere Mittel zur Verfügung haben müsse, wie es der Tochtermann POLYBOS (de morb. IV 10; de natura hominis 10) und die Knidier (de locis in hom. 5) forderten und endlich GALENOS (commentar. in Hippocratis de humoribus) seiner Schule befohlen hat. HIPPOKRATES wusste sehr wohl, dass die natürlichen Reinigungen des Weibes, *καθάρσιες*, purgationes mulieris, wichtig, und, wenn sie stocken, anzuregen sind (de nat. pueri 16; de mulier. morbis; aphorism.); aber nichts lag ihm ferner als alle Weiber in allen Leiden und Krankheiten dem Helleborismes zu unterwerfen.

HIPPOKRATES kannte ausser den „vier Säften" noch andere (de humoribus); als Beispiele nennt er gelegentlich die Galle, das Blut, den Schleim neben dem festen Fleisch (Aphor. VIII 18; de septim. 52); im Buch *περὶ γονῆς* nennt er oder ein Schüler auch einmal vier Säfte: Blut, Galle, Wasser, Schleim (de genitura 3). Aber er war so wenig ein Viersäftekopf wie er „Humoralpathologe" und „Humoraltherapeut" war; für ihn besteht der Körper des Menschen nicht allein aus *χυμοί*, humores; sondern zugleich aus dem *festen Stoff*, *τὸ ξηρὸν, τὸ στερεόν*, in geformten Geweben *σχήματα*;

worin das *Flüssige*, τὸ ὑγρόν, aus einer ganzen Reihe von Säften, χυμοί, in buntem Gemisch und mit zahlreichen ἀκρότητές τε καὶ ἰσχῦς, Kräften und Wirksamkeiten (de locis in hom. 1; de prisca med. 22), und überdies die ein- und ausziehende Luft in Gestalt von *Gasen* φῦσαι, spiritus, welche ebensowohl bei der Entstehung und bei der Behandlung von Krankheiten in Betracht kommen, wie die flüssigen und die festen Bestandteile (de flatibus), und ebenso beständig dem Körper als Nahrung zugeführt werden müssen wie Speise und Trank: τρία τροφαὶ τῶν σωμάτων, σῖτα, ποτά, πνεύματα (de locis in hom. 1; de aëre aquis locis 1; de flatibus 1). An jedem Körperteil können die Krankheiten ihren Anfang nehmen; ἀρχὴ τῶν νοσημάτων ἐπὶ παντὸς ὁμοίως τοῦ σώματος, an den festen Teilen haften sie eher und stärker als an den flüssigen immerfort bewegten (de locis in homine 1); die meisten Leiden bei der Mutterwuth kommen vom Stocken der Gase her: τὰ πλεῖστα τῶν ὑστερικῶν αἱ φῦσαι (epidem, VII 64); und so weiter.

Den Streit „Humoralpathologie"! „Pneumopathologie"! „Solidarpathologie"! hat HIPPOCRATES beschränkten Köpfen für die nächsten dreitausend Jahre überlassen und ebenso die einseitige Ausbildung entsprechender Therapien. Die erste Aufgabe der Heilkunst ist für HIPPOKRATES, das Krankhafte und Krankmachende aus dem leidenden Körper zu entfernen: τόδε ἰητρικῆς: τὸ λυπέον ἀπαλλάσσειν καὶ ὑφ' οὗ πονέει ἀφαιρέοντα ὑγιέα ποιέειν (de victu I 15). Spezifische Therapie ist für ihn, am gegenwärtigen Zustande des Kranken zu rütteln, falls der Körper sich nicht selber durch Gegenwehr hilft: πάντα φάρμακά εἰσι τὰ μετακινέοντα τὸ παρεόν (de locis in homine 45). Das geschieht durch die den jeweiligen Körperschäden entgegengesetzten Mittel: ἑκατέρου ἐστὶ φάρμακον τὰ ὑπεναντία τῷ ὑπεναντίῳ (ibidem 41) oder durch die der krankmachenden Schädlichkeit ähnlich wirkenden Mittel: διὰ τὰ ὅμοια νοῦσος γίνεται, καὶ διὰ τὰ ὅμοια προςφερόμενα ἐκ νοσεύντων ὑγιαίνονται (ib. 42). Und nun streiten wir seit mehr als einem Jahrhundert mit HAHNEMANN darüber, ob Homoeopathik, ob Alloeopathik Grundsatz der Heilkunde sein müsse, und ob HIPPOKRATES Enantiotherapie oder Homoiotherapie empfohlen habe.

VI.

Im Begriffe *Heilkunst* liegt für HIPPOKRATES die unauflösliche Verknüpfung des wissenden und könnenden Arztes mit dem Besitze erprobter Hülfsmittel (de arte); der Arzt ist nichts ohne besondere Mittel seiner Kunst, das Mittel nichts ohne den Arzt. Die Mittel, die dem Arzt zu Gebote stehen, sind vielfältig; nicht etwa geheimnissvolle Arzneistoffe im engeren Sinne des Wortes und erlernte Handgriffe, wie der Marktschreier vorgibt; Arznei ist alles, was den gegenwärtigen Zustand bewegt.

Zum Abführen gehören nicht unbedingt ausgesuchte Arzneien, εἰλικρινῆ φάρμακα; auch ein Übermaass von Speisen kann abführen, und also können auch solche zu Heilmitteln dienen; δῆλον οὖν ὅτι ἐστὶ καὶ ταῦτα φάρμακα (de medicam.).

Die Feststellung, dass die Mittel der ärztlichen Kunst nicht in jeder Hand, nicht unter allen Umständen heilsam sind, sondern nur unter Berücksichtigung bestimmter Vorbedingungen — Umstände der Einverleibung, Gelegenheit der Darreichung, Grösse der Gabe, — wirksam und förderlich werden, lässt die Anwendung von Heilmitteln nur durch einen einsichtigen und vorsichtigen Mann zu, der genau die Voraussetzungen kennt, unter denen ein φάρμακον zur Arznei wird oder wirkungslos bleibt oder gar zum schädlichen und tödlichen Gifte wird. Der Arzt muss in jedem Falle seinen Zweck so gut wie seine Mittel kennen und wissen, dass das Vertrauen, das er in seine Kunst setzt, nur durch den genauen Einklang seiner Hülfsabsichten und seiner Mittel gerechtfertigt ist.

Die Priesterärzte des ASKLEPIOS wirkten ihre Heilungen vermöge der ihnen vom Gotte APOLLON und seinem Sohne ASKLEPIOS geschenkten Heilkräfte; diese gebunden an bestimmte Worte, Gebärden, Segensformen, an bestimmte woltätige Kräuter und an das heilige Steinmesser, anfangs aus Feuerstein, später aus Metall; an Mittel, die nicht schon an und für sich heilsam sind, sondern erst durch den Gott geheiligt und heilsam gemacht werden, Mittler der göttlichen Hülfe, θεῶν χεῖρες τὰ φάρμακα, Hände der Götter (GALENI de comp. med. sec. locos VI 8). Nach urarischer Überlieferung waren die Ärzte τοῦ Θεοῦ δοῦλοι (Pausan. X 32). Ein jeder Asklepiade, der nach Empfang der Weihe die göttlichen

Heilmittel empfing, fühlte sich im Vertrauen auf die Weihe und auf die ihm anvertrauten Mittel heilmächtig; ohne die Weihe waren die Mittel nichts. Blieb das Heilbemühen des Priesterarztes ohnmächtig, so war daran Schuld entweder die eigene Unwürde, — dieses war aber ganz ausnahmsweise der Fall —; oder, öfter, die Unwürde des Heilsuchenden, dem es an der äusseren und inneren Reinheit und Heiligkeit mangelte und der seine Heilwürdigkeit, das richtige Verhältniss zum Heilgotte, durch Waschungen, Büssungen, Opfergaben, Sühngebete erst noch erlangen musste. Mit solchen göttlichen Kräften wirkten die Asklepiaden, *οἱ τῷ Θεῷ προσήκοντες* (Pseudo-Hippocr. epist), noch im fünften Jahrhundert vor Christus.

EMPEDOCLES (485—425) zu Akragas auf Sizilien ist in der Geschichte der letzte Arzt, der im höchsten Gefühl gottgegebener Würde als Priesterarzt feierlich auftrat, Wunder der Heilung und der Pestabwehr verrichtend, von der Begeisterung der Menge als Unsterblicher getragen. Aber das Vertrauen des Volkes schwand. EMPEDOCLES selber hat mit seinen Schülern den Glauben an seinen Gott untergraben, indem er die Erforschung der sichtbaren Welt und der menschlichen Natur als eines Teiles im Weltganzen zur Grundlage aller ärtzlichen Tätigkeit machte; wie es seine Lehrer und Vorgänger getan hatten, PYTHAGORAS, PARMENIDES, ALKMAION. Das Volk ertrug es nicht, allein zu sein und ohne Götter, und EMPEDOCLES ertrug es auch nicht; darum musste der Gottverlassene und Ausgestossene hinab in den Schlund des Aetna.

Die Entgeistung, die Verstofflichung des ärztlichen Denkens und Handelns, die Begründung der ärztlichen Kunst auf natürliche Erfahrung und erfahrungsmässiges Können hatte begonnen mit den jonischen Naturdenkern und Naturforschern, THALES von Miletos (620—543), XENOPHANES von Kolophon (580—520), HERAKLEITOS von Ephesos (um das Jahre 500), bis auf DEMOKRITOS von Abdera (460—362), einen Zeitgenossen des HIPPOKRATES.

Durch die jonischen und sikelischen Forscher verlor sich in der Vorstellung der Priesterärzte mehr und mehr der Glaube an heilige, geheimnissvolle, zauberische Kräfte des Arztes und seiner Mittel, auch bei den gottesgläubigen und gottesfürchtigen Männern unter ihnen, und wandelte sich langsam um in das Vertrauen auf

die sinnenfälligen, stofflichen, dem Menschengeiste gehorsamen Wirkungen der Heilmittel. Die völlige Umwandlung der magischen und mystischen Heilkunst in die naturwissenschaftliche vollzog sich in HIPPOKRATES. Mit klarem Bewusstsein entfernt er aus dem ärztlichen Denken und Handeln den letzten Rest jener uralten Magie, in seiner Rede *περὶ ἱερῆς νούσου*, dem Arzte unbedingte Bescheidung auf sinnenfälliges Wissen und Können befehlend. Der Arzt ist nicht Diener des Gottes, er ist Ausüber einer lehrbaren und erlernbaren Kunst; *ὁ ἰατρὸς ὑπηρέτης τῆς φύσεως* (antigraphon ad Hippocr. epidem I 5), *ὑπηρέτης τῆς τέχνης* (epidem. I 15). Der ist wahrer Arzt, der auf Grund von Erfahrung und Forschung die menschlichen Lebensbedingungen und damit die Menschen selber und die Besonderheiten eines Jeden, *φύσιες ἀνθρώπων*, genau kennt und so dem einzelnen Kranken hilft, gesund zu werden, dem Gesunden hilft, gesund zu bleiben (de victu in ac. 9).

Im Geiste des HIPPOKRATES werden die ärztlichen Mittel zu Heilmitteln nur in der Hand des wissenden Arztes, der die Krankheiten und ihre Ursachen erkennt, ihren Ablauf voraussieht, die jeweiligen Hülfsbedürfnisse unterscheidet, die Wege und Mittel zur Erfüllung der Hülfsbedürfnisse gelernt hat und die wirksamen Kräfte, welche in den äusseren Lebenseinflüssen und in erprobten Hülfsmitteln zu Gebote stehen, wol im Gedächtnisse bewahrt und richtig wählt: *διάγνωσις, πρόγνωσις, πρόρρησις, ἐνδείξιες, δίαιτα, φάρμακά τε καὶ δυνάμιες . . . αὕτη ἀρχὴ ἐν ἰητρικῇ καὶ μέσα καὶ τέλος* (de decenti habitu 9). Im Geiste des HIPPOKRATES ist das Wort des GALENOS gesprochen, dass Arzneien an und für sich gar nichts bedeuten, *οὐδὲν εἶναι τὰ φάρμακα μόνα καθ' αὑτά* (Galeni de comp. med. sec. locos VI 8).

In dieser Entzauberung der Heilmittel liegt vielleicht der grösste Unterschied zwischen der alten Asklepiadenzeit, die in der Urzeit der Indogermanen wurzelt, und der Koischen Schule, die im perikleischen Zeitalter unter HIPPOKRATES dem Grossen zur naturwissenschaftlichen Heilkunst erblüht.

Indessen sind die menschlichen Dinge nicht so stetig geordnet, dass die einmal erkannte Wahrheit fortan immer und an jedem Ort sieghaft bleibe. Nahe bei der hippokratischen Schule auf der kleinen Insel Kos entwickelt sich gleichzeitig eine andere Schule,

auf dem Festlande Kleinasiens zu Knidos; auch diese auf erfahrungsgemässes Wissen und Versuchen gegründet, auch sie ablehnend den Glauben an magische Kräfte und Mittel des Arztes; aber zugleich einem neuen Glauben huldigend, dem Glauben an besondere, unbedingte Heilkräfte in den natürlichen Arzneien, dem Glauben an Kräfte, welche in Heilkräutern, Heilerden, Edelsteinen, Tierstoffen schlummern und von der Natur eigens zu dem Zwecke geschaffen seien, damit der Arzt sie suche, erkenne und richtig austeile. Diese Vorstellung war anfangs so bescheiden, dass sie die gütigen Heilgeschenke der Natur an ganz wenige Mittel gebunden sah, an höchst beschränkte Kostformen und einzelne Arzneien; allen langwierigen Krankheiten wurden abführende Kräuter, φάρμακα ἐλατήρια, und eine Fastenkost aus Milch und Molken entgegengesetzt und alle hitzigen Krankheiten wurden mit Wassersuppen und Honigessigtränken behandelt; welche Heilart den Knidiern scharfen Tadel des HIPPOKRATES zuzog (de victu in ac. 2). Diesem Tadel, sie hätten zu wenige Mittel, begegneten sie aber bald dadurch, dass sie, bei fortschreitender Sonderung und Einteilung der Krankheitsformen und Krankheitsgattungen, für jede bestimmte Art auch bestimmte Arzneien verlangten. Bald unterschieden sie 7 Gallenkrankheiten, 12 Harnblasenleiden, 4 Nierenkrankheiten, 3 Formen des Herzkrampfes, 3 Gelbsuchten, 3 Schwindsuchten u.s.w. u.s.w. (de morbis I, II, III; de morb. internis; Galeni in Hippocratis de victu in ac. comment. I) und dementsprechend häufte sich ihr Arzneischatz in kurzer Zeit zu einem umfänglichen Lehrbuch, τὰ φάρμακα (Hipp. de affect. 4, 18).

Dieses älteste Kräuterbuch der Knidier ist verloren gegangen, wenn wir von Resten im Corpus hippocraticum absehen (de morbis III 17; de nat. mulier. 32, 68; Ermerins Hippocratis reliquiae 1859). Noch ein anderes Arzneibuch jener Zeit, von dem wir vorderhand nicht wissen, ob und wie weit es mit dem Knidischen Arzneibuch zusammenhing, die φαρμακῖτις βίβλος in einer Schriftensammlung des DIOCLES von Karystos, ist verloren gegangen. DIOCLES (er blühte um 400—360), der in den Tagen des PLATON als ἄλλος Ἱπποκράτης zu Athen wirkte, hat drei Bücher verfasst, über Heilwurzeln, ῥιζοτομικά, über Gemüsekräuter, περὶ λαχάνων, und über tödliche Gifte, περὶ θανασίμων φαρμάκων; sie sind, wie gesagt, nicht erhalten, aber ihr Inhalt ist in die spätere pharmakologische

Literatur übergegangen und konnte zu einem kleinen Teil aus den Schriften des THEOPHRASTOS, des NIKANDROS, des DIOSCURIDES, des PLINIUS Secundus und den dazu überlieferten Scholien hergestellt werden (Max Wellmann, Das älteste Kräuterbuch der Griechen, Festgabe für Franz Susemihl. Leipzig 1898).

Was uns hier angeht, ist die Übereinstimmung zwischen den Arzneien des Corpus hippocraticum und denen des DIOCLES; sie scheint ziemlich weit zu gehen, aber nicht so weit, dass sie sich deckt. Was vor allem auffällt, ist die Überzahl der diokleischen Arzneien über die Koischen Mittel hinaus, die schon bei THEOPHRASTOS und bei APOLLODOROS (Nikandros) deutlich wird, sogar im Vergleich zu der Unmenge von Arzneien in den voraristotelischen Schriften *περὶ γυναικείων, περὶ παρθενίων, περὶ ἀφόρων*; ferner die wachsende Zahl der Kräuternamen und Beinamen für sie gemäss den Standorten der Pflanzen und den Wohnorten der Kräutersammler; sodann die entschiedenere Hervorhebung der Wirksamkeiten, die Vervielfältigung ihrer Anwendung; endlich die Betonung von wirklichen *ἀντίδοτα, ἀντιφάρμακα,* insbesondere von Gegengiften wider die Giftsäfte, *ἶοι,* der Giftpflanzen, *θανάσιμα φάρμακα,* und Gifttiere, *ἰοβόλα,* welche im ganzen Corpus hippocraticum nicht erwähnt werden, ausser in dem Briefe des HIPPOKRATES an den KRATEUAS, wo von der Vergiftung der Arzneipflanzen durch *ἕρπετα ἰνιόβολα* flüchtig die Rede ist.

Dass solche Gifte und Gegengifte längst vor HIPPOKRATES bekannt waren, wurde schon mit Hinweis auf die *Orphica* erwähnt; beweiskräftiger sind Stellen bei HOMEROS (hymnus in Cererem v. 228—230), bei PINDAROS (Pyth. IV 221) und bei AISCHYLOS (supplic. v. 268),

Hier werden verderblichen *τομαῖα, οὐλότομα* der Kräutersammler wohltätige *ἀντίτομα* entgegengesetzt, *ἀκη τομαῖα καὶ λυτήρια* (Aisch.); kein Gespenst wird den kleinen Demophoon befallen und kein Gift ihm schaden; denn Demetra, die ihn in Hut genommen, kennt ein grosses Gegengift, das wirksamer ist als jedes Giftkraut, und ein treffliches Abwehrmittel für qualvolle Besessenheit (Homer).

οὔ μιν ἐπηλυσίη δηλήσεται οὔτε τομαῖον·
οἶδα γὰρ ἀντίτομον μέγα φέρτερον οὐλοτόμοιο,
οἶδα δ' ἐπηλυσίης πολυπήμονος ἔσθλον ἐρυσμόν.

Solche Widergifte sind bei DIOKLES: *ἀκόνιτον, θηλύφονον* wider Skorpionbiss; *ἀλκιβιάδειον, ἄγχουσα, ἔχιον* wider Schlangenbiss; *ἀριστολοχία* desgleichen; *δίκταμος* befreit Ziegen von Pfeilgeschossen; *ἐλλέβορος λευκός* das Widergift wider das weibermordende oder von Weibern bereitete *θηλύφονον*; *ἱππομάραθρον* wider Skorpionbiss; *ὀνοθήρα* zähmt wilde Tiere; *πράσιον μελίφυλλον* heilt Bisse von Schlangen, Spinnen, wütenden Hunden; *στρύχνος, θρύον, πέρσιος, ἄνυδρος* ein allgemeines *ἀλεξιφάρμακον*, als Trank von mässiger Stärke reichlich zu trinken; *χαμαιλέων λευκός* wider Schlangenbiss und Bandwürmer, *μέλας* wider Hauträuden.

Sehr vielfältige Arzneien sind: *βρυονία*, auch *ἄμπελος λευκή, ἀγρία, ψίλωθρον* genannt; sie übertrifft die jungen Spargelsprossen an harntreibender Wirkung, ist überdies ein milzverkleinerndes Mittel, *τηκτικὸς σπληνός*, regt die monatliche Blutung an, *καταμηνίων κινητικός*, reinigt die Haut von Flecken und Schäden und macht sie glatt; *κυκλάμινον*, reinigt den Kopf, treibt Schleim und Wasser durch den Darm, verhütet Eiterung, treibt den Monatsfluss, beschleunigt die Geburt, dient zu Liebestränken; *λιβανωτίς* bei Harnverhaltung, Ohrenschmerz, Augenleiden, Milchstockung und allen Geschwüren der weiblichen Geschlechtsteile hülfreich; *μανδραγόρας* heilt Geschwüre, Rotlauf, Gichtleiden, macht Schlaf, ist ein wirksamer Liebestrank; *πάνακες χειρώνειον, πάνακες ἡράκλειον, κονίλη, ὀρίγανος*.

Die meisten der genannten Mittel werden in Trank oder Speise genommen, *ἐσθιόμενον, πινόμενον*; einzelne sind schon als *περίαμμα*, Anhängsel, Amulet, wirksam, also magische Mittel. Fast alle sind sie dem Corpus hippocraticum bekannt, aber kaum als Träger spezifizischer Wirkungen und fast nur in der gynaekologischen Praxis verwendet. —

Mit DIOKLES und seinen Nachfolgern beginnt die einseitige Betonung und Verherrlichung der Heilpflanzen, der Arzneitugenden. Schon THEOPHRASTOS VON ERESOS (384—322), der Schüler und Freund des ARISTOTELES, behandelt in seiner Naturgeschichte der Pflanzen, *περὶ φυτῶν ἱστορίας, περὶ φυτῶν αἰτιῶν*, die eigentümlichen Arzneikräfte der Pflanzen und ihrer Teile vom Standpunkte des heilpflanzensuchenden Arztes und zwar in einem besonderen Abschnitte, dem neunten Buche der Pflanzenkunde. HIPPOKRATES sprach von Arzneigaben und ihren Wirkungen,

φάρμακα τε καὶ δυνάμεις, wobei er hauptsächlich an die ausleerenden Wirkungen dachte (de medicamentis; de decoro 9). THEOPHRASTOS spricht von den Heilkräften der Pflanzen, αἱ φαρμακώδεις δυνάμεις τῶν φυτῶν (histor. plant. IX 8), ohne sich freilich der Tatsache zu verschliessen, dass die Kräfte aller Arzneipflanzen nicht unbedingt sind, schwächer und endlich ganz ohnmächtig werden bei denen, die sich an ihren Gebrauch gewöhnen (IX 17). — Für HIPPOKRATES gibt es vielleicht ῥιζοτομικοί als Gehülfen des Arztes. THEOPHRASTOS stützt seine Arzneiwissenschaft ganz auf ῥιζοτόμοι καὶ φαρμακίδες καὶ φαρμακοπῶλαι (hist. pl. IX 8, 15, 17) und ihr angebliches Erfahrungswissen. — HIPPOCRATES liess seine Hülfsmittel durch Schüler unter seiner Aufsicht an den Plätzen sammeln, wo er wirkte, und nahm nur gelegentlich eine getrocknete Wurzel oder Kräutermischung aus der Ferne mit. Seit THEOPHRASTOS verlässt der Arzt sich auf Wurzelgräber, Kräuterweiber und Apotheker mit ihren Drogenbüchsen und Drogenkisten; und diese wandern nach allen Richtungen aus, um heilkraüterreiche Plätze, φαρμακώδεις τόποι, ausserhalb von Hellas zu entdecken; fahren nach Latium, weil hier Kirke dem Odysseus ihre zaubermächtigen Kräuter wies; landen an der tyrrenischen Küste, wo nach dem Zeugnisse des AISCHYLOS die Τυρρηνία πολυφάρμακος ihr φαρμακοποιὸν ἔθνος erzieht; fahren weiter nach Ägypten, reich an Heilkräutern und Giftkräutern, wo Polydamna die griechische Helene mit dem νηπενθὲς beschenkte; weiter nach Äthiopien, zu den Skythen, zu den Indern, wo die erstaunlichsten Heilmittel und Heilkenntnisse zu holen sind. Und nur, wenn die ausländischen Wunder einmal unerreichbar sind, erinnert sich der hellenische Arzt, dass es doch auch in Hellas gute Hülfsmittel gibt, am arzneikräuterreichen Pelion in Thessalien, am Telethrion in Euboia und auf dem arkadischen wie auf dem lakonischen Parnasos. Sogar erinnert er sich, dass die Arkader auch ohne Arzneitränke sich gesund machen dadurch, dass sie im Frühjahr würzige Kuhmilch trinken, ἀντὶ τοῦ φαρμακοποτεῖν γαλακτοποτεῖν περὶ ἔαρ· τότε γὰρ φαρμακωδέστατον τὸ γάλα, Milch vom weithinweidenden und unersättlichen Rinde. Überdies stehen den Arkadern beide Arten des Helleboros zur Verfügung, die weisse und die schwarze Niesswurz, und einige von den wenigen Kräutern, mit denen HIPPOKRATES auskam: δαῦκον δαφνοειδὲς κροκόεν, ῥάφανος ἀγρία,

ἀλθαία auch *μαλάχη ἀγρία* genannt, *ἀριστολοχία*, *σέσελι*, *ἱπποσέλινον*, *πευκέδανον*, *ἡράκλεια*, *στρύχνος* mit roter Frucht und *στρύχνος* mit schwarzer Frucht, *σίκυος ἄγριος*, woraus das *ἐλατήριον* bereitet wird, *τιθύμαλλος* usw (Theophr. hist. plant. IX 15; vgl. Hipp. de victu in acutis 23; de victu spur. 30, 34, 71).

THEOPHRASTOS kennt ungefähr so viele Arzneipflanzen in Hellas und draussen, wie das gesammte Corpus hippocraticum, also wie die koische und die knidische Schule und die Praxis der wilden Heilbeflissenen im perikleischen Zeitalter insgesammt; dazu einige aus der erweiterten Welt des Königs Alexandros. Und seine Arzneipflanzen im engeren Sinne, mit wirklichen Heilkräften *φαρμακώδεις δυνάμεις* (hist. plant. IX 8) begabt, versprechen dem Arzt um so mehr Hülfe, je grösser ihre Zahl wird; denn eine jede hat ihren besonderen Saft und damit ihre besondere Kraft: *ὀπός, ἡ ὑγρότης ἡ οἰκεία τῶν φυτῶν, δύναμιν ἔχει καθ' αὑτὴν ἑκάστη* (h. pl. IX 1).

Wiederum bedeutend erweitert wird dieser „Heilschatz" ein Menschenalter später in der Ärzteschule zu Alexandreia. Hier sammelt APOLLODOROS (um 350—300), ein Zeitgenosse der HEROPHILOS, die vordem zerstreuten Kenntnisse über Giftpflanzen und Gifttiere und die dawider gerühmten Gegengifte als eine besondere Klasse von unentbehrlichen Heilmitteln in seinen Büchern *περὶ ἰοβόλων θηρίων* und *περὶ θανασίμων φαρμάκων*. Diese Bücher sind verloren gegangen, aber ihren Inhalt besitzen wir in zwei Lehrgedichten eines NIKANDROS (um 275 a. Chr.), *'Αλεξιφάρμακα* und *Θηριακά*.

NIKANDROS, Sohn des Apollonpriesters DAMNAEUS zu Klaros bei Kolophon in Lydien, trug die in seiner Familie erbliche Priesterwürde am Manteion, oraculum, des APOLLON KLARIOS. Er mag, wie ehemals HIPPOKRATES, zu der Einsicht gelangt sein, dass die Heilmittel seiner Väter und Vorväter, Spruch und Segen, in leiblichen Krankheiten und Gefahren oft genug wirkungslos bleiben und darum ersetzt werden müssen durch stoffliche Mittel, deren Wirksamkeiten greifbar und untrüglich seien. HIPPOKRATES hatte aus dieser Einsicht den Schluss gezogen, das Heilwesen in den Asklepiostempeln sei als Wortzauber und gar als trügliche Zauberkunst, *μάγευμα καὶ βαναυσίη*, zu verlassen, und an Stelle des *'Ασκληπιεῖον* mit seinem *καθαρισμός* müsse die *τέχνη* im *ἰητρεῖον* treten. NIKANDROS blieb im *'Απολλώνιον* und meinte, wahrer Heil-

beflissenheit zu genügen durch Hinzuziehung naturwissenschaftlicher Gelehrsamkeit. Seine Gedichte, im feierlichen Hexametron gefasst, vermischen Magisches mit Natürlichem so, dass letzteres scheinbar überwiegt. Seine Theriaka belehren den Landmann, den Hirten, den Jäger, den Holzfäller, den Wandrer, wie sie sich vor den Bissen giftiger Tiere, Spinnen, Skorpionen, Schlangen, Basilisken, Drachen, Spitzmäusen und anderem Gewürm, das Wald und Wiese und Scheune unsicher macht, schützen und wie sie empfangene Bisswunden und Stichwunden entgiften können. Von Giftschlangen kennt und beschreibt NIKANDROS ein Dutzend, von Skorpionen acht Arten; er sondert giftige und ungiftige Schlangen und Lurche. Die verschiedenen Giftwirkungen schildert er so gut, dass wir einige der Schlangen wiedererkennen. Als Abwehrmittel empfiehlt er dem, der im Freien oder in Höhlen übernachten muss, gewürmverscheuchende Räucherungen aus gegrabenen Erden, wie Schwefel, Gagat, thrakischer Stein, aus harzigen Holzspähnen, würzigen Kräutern und Kräutersamen; Einreibungen mit starkriechenden Kräutersäften und Salben. Dem Gebissenen, der keinen Schutz vorbereitet hatte, dient eine Reihe von Pflanzen zur örtlichen Entgiftung der Wunde und zum heilsamen Trank.

Im Ganzen nennt NIKANDROS zur Abwehr 26 Zauber- und Heilkräuter. Es sind nur zum kleinsten Teil die Kräuter, welche wir aus den Orphica kennen, *ἀσφόδελος, κάρδαμον, μήκων, πόλιον, στρύχνος = θρύον*; etwa zur Hälfte solche, die das Corpus hippocraticum kennt, aber zu anderen Zwecken empfiehlt; neben den ebengenannten noch *βλῆτρον = πτέρις, δαῦκος, ἐλελίσφακος, καλάμινθος, κέδρος, κόνυζα, μελάνθιον, σίλφιον, σίδη*. — Als Antidota im engeren Sinne, Widergifte wider die *ἰόβολα*, führt NIKANDROS mehr als 25 an, zu Aufschlägen und Salben für die Bisswunden und zu Heiltränken; auch diese sind wohl alle im Corpus hippocraticum nachweisbar, aber hier wiederum nicht als besondere Gegengifte sondern zu anderen Zwecken genannt: *ἀβρότονον, ἄγνος λευκανθής, ἀμάρακος, ἀριστολόχεια, ἀσφόδελος, βάλσαμον, βούπλευρον, δάφνη, ἕρπυλλος, θάψος, θύμβρον, κέδρος, κλύβατις ἐλξίνη, κυπάρισσος, νῆρις, περικλύμενον, πήγανον, πόλιον, πολύκνημον, πράσιον, τρίσφυλλον μινυανθές, χείρωνος ῥίζα*.

Das Gedicht *'Αλεξιφάρμακα*, vom Dreifuss des klarischen Appollon aus in 610 Versen verkündet, setzt die *Θηρίακα* fort mit der

Schilderung der Wirkungen giftiger Tiere: ein Fisch λαγός, aplysia depilans, Seehaase; Kerfen κάνθαρις, βούπρηστις; Lurche σαλαμάνδρη; Blutegel βδέλλα; Stierblut ταύρου αἷμα; Magenlab τάμισον; giftiger Pflanzen ἀκόνιτον, κόριον, κώνειον, τοξικόν, ἐφήμερον, δορύκνιον, Φαρικόν, συοσκύαμος, μήκων, μύκητες Giftpilze; giftiger Erden: Bleiweiss ψιμύθιον, Silberglätte λιθάργυρος.

Die Behandlung der Vergiftung geschieht im allgemeinen mit Brechmitteln und anderen allgemeinen Ausscheidungsmitteln, nur zum Teil mit besonderen Gegengiften, ἀλέξια, ἀλεξητήρια.

Die Massnahmen wider die verschiedenen Vergiftungen haben offenbar keinesweges das unbedingte Vertrauen ihres Verkünders. Sonst wäre wohl kein Grund gewesen, zum Schluss der Θηριακά noch ein allgemeines Widergift für alle Fälle zu empfehlen: πάσησιν ἀλεξητήριον ἅπασιν, τό τοι μέγα κρήγυον ἔσται, gemischt aus 29 Bestandteilen, darunter 24 Heilpflanzen. Hier die Reihe der Pflanzenbestandteile in alphabetischer Ordnung: ἄγνου σπέρματα, ἀπαρίνης χυλός, ἀριστολόχεια, βάλσαμον, βρυώνης ῥίζεα, γλυκυσίδης ῥίζεα, δαῦκος παναλθής, δάφνης σπερμεῖα, ἐλλέβορος μελανόχροος, ἴριδος ῥίζα, κίναμον, κονύζης βλαστός, κυκλάμινον, κύμινον, κύτισος, λείχην ἵππειος, μήκωνος ὀπός, νάρδου ῥίζαι, πύρεθρος, στάφις ἀγροτέρη, σφονδύλειον, χαλβανίς, χαμηλή. Diesem Pflanzenbrei werden beigemischt Flusskrebs, κάρκινος, Kälberlab, τάμισον = πυτία seu πιτύα, ein Becher voll Kochsalz, ἁλὸς κύμβη, und Mauersalpeter, ἀφρὸς λίτρου = ἀφρόνιτρον. (Nicandrea, theriaca et alexipharmaca, rec. Otto Scheider, Lipsiae 1856. — θηριακά vers. 934—956).

Mit diesem ἀλεξητήριον beginnt in der medizinischen Literatur die grosse Reihe der allgemeinen Widergifte, die fortan in Kleinasien weitergebildet wird, im Grossen und Ganzen wenig verändert, so wenig, dass das nikandrische, um das Jahr 300 vor Christus zusammengesetzt, genau mit demselben Inhalt fünfhundert Jahre später wiederkehrt als Gegengift gegen Spinnenbisse, Stachelrochenstich, Meerdrachenstich, Meeraalbiss und alle anderen ähnlichen Giftstiche, in dem Buch des PHILUMENOS Περὶ ἰοβόλων ζῴων καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς βοηθημάτων (Philumeni de venenatis animalibus eorumque remediis ed. Max Wellmann, Berlin 1908). Das Mixtum compositum heisst ἀντίδοτος ποιοῦσα πρὸς Φαλαγγιοδήκτους καὶ τρυγόνας καὶ δράκοντας θαλασσίους καὶ σμυραίνης καὶ πάντων τῶν τοιούτων γενῶν πληγάς (Philumeni de venen. 15).

Zu betonen ist, dass die Kräuterliste in dem grossen Alexipharmacon des NIKANDROS und PHILUMENOS mit der Flora im Garten der Hekate zu Kolchis nur zwei Bestandteile gemeinsam hat, den ἀσφόδελος und die μήκων. Da sich, wie schon hervorgehoben wurde, von den orphischen Mitteln überdies nur noch ἀκόνιτον, κάρδαμον und πόλιον bei NIKANDROS und seinen Nachfolgern finden, so hat die orphische Liste — das Gedicht mag so alt oder so jung sein, wie es will — zweifellos ihre besondere Quelle, die älter ist als das Corpus hippocraticum und von HIPPOKRATES selber oder von seinen Vorfahren unter den asklepiadischen Priester-Ärzten auf Kos benutzt worden ist; mit Zauberglauben in der Argonautenfahrt, allen Zaubers entkleidet in dem ἰητρεῖον des HIPPOKRATES.

7.

In den ἀλεξιφάρμακα und ἀλεξηθήρια, welche NIKANDROS und seine Vorfahren und PHILUMENOS und seine Nachfolger rühmen, kehrt mit veränderten Pflanzennamen die alte kleinasiatische Zaubermedizin zurück an die Stelle der naturwissenschaftlichen Heilkunde der koischen Schule. Die Formel des NIKANDROS ist nach fünfhundert Jahren bei PHILUMENOS nur so weit verändert, dass die gebundene Sprache der alten Vorschrift von dem „wissenschaftlichen Werk" in klanglose Prosa aufgelöst, ihr Inhalt kühl nachgeleiert und die Anwendung der Formel keineswegs gründlicher, vielmehr recht nachlässig, wiederholt wird, wie eine Vergleichung der nikandrischen Verse mit dem Praeceptum Philumeni ohne weiteres ergibt.

Die Wahl der Simplicia in jenem Compositum entspricht nicht etwa bestimmten Erfahrungen, denenzufolge besondere φάρμακα mit besonderen δυνάμεις zu besonderen Zwecken vereinigt worden wären, sodass ein auf Versuch und Gegenversuch gegründetes Schutzmittel und Heilmittel im naturwissenschaftlichen Sinne zustandegebracht wäre; die Reihe der Mittel ist eine zufällige Anhäufung berüchtigter Giftpflanzen und gelobter Arzneikräuter und gewisser Bindemittel zu einer Meisterformel oder vielmehr zu einem Hexenwerk, dessen angebliche Kräfte aus dem Glauben hervorgehen, dass eine Mischung, welche allerlei Stoffe mit geheimnissvollen, guten und bösen Wirksamkeiten, φάρμακα, πολλὰ

μὲν ἐσθλὰ μεμιγμένα, πολλὰ δὲ λυγρά (Odyss. IV 230), in sich vereinigt, unbedingt heilbringend sein müsse, wenn sie von kundiger Hand zu einem Trank oder zu einer Wundsalbe zubereitet wurde.

Das Mixtum compositum des Apollonpriesters NIKANDROS verrät nichts von wissenschaftlichen Vorbedacht oder auch nur von instinktmässiger Ahnung bei der Auswahl der Bestandteile; es ist nichts weiter als ein willkürliches Gemengsel verschiedener Kräuter, Wurzeln, Samen, Säfte, von der scharfen oder berauschenden Giftpflanze bis zum angenehmen Gewürzkraut und zur harmlosen Gemüsepflanze, zusammengeknetet mit einigen Stoffen, welche einmal die Zerteilung und Vermischung der gewählten Kräuter ermöglichen, Kälberlab τάμισος oder Hasenlab πιτύα (πυτία) λαγώου und Labkrautsaft ἀπαρίνης χυλός, und sodann die Haltbarkeit des Gemisches oder der daraus bereiteten, trockenen Arzneitäfelchen gewährleisten, Salz, Salpeter, Kalkasche, aromatische Harze, Wein. Das ist jenes grosse Schutzmittel, μέγα κρήγυον, worauf sich der von giftigem Gewürm Gebissene oder von Zaubertrank Vergiftete in höchster Not verlassen darf, falls er es zur Hand hat; das also jeder Hausvater als Hausschatz bereit halten und jeder Waldläufer und Wanderer als Reisesegen bei sich tragen soll, damit sich nicht an ihm der Spruch des westöstlichen Divans erfülle:

Eh man Theriak von Bagdad holt,
Ist der Kranke längst verschieden.

Derartige Mittel sind keine Arzneien im eigentlichen Sinne, es sind Schutzmittel für den Furchtsamen, Trostmittel für den Verzagenden; nicht ganz ohne Wirkung, denn sie geben Muth, und Muth ist in Krankheit und Krankheitsgefahr die halbe Rettung; aber Mittel ohne Gewähr, Amulete, magische Mittel. Sie mögen in unheilbaren Krankheiten wahre Labsale sein, bei den Kranken und für den Arzt; so recht und schlecht wie jene „Heilmittel", welche in der römischen Kaiserzeit bei der unheilbaren Elephantiasis und anderen unheilbaren Leiden angewendet wurden. Die Ärzte wussten wohl: ἐλεφαντίασις χαλεπὸν πάθος καὶ ἐγγύς τοῦ ἀνίατον εἶναι (Archigenes bei Aetius XIII 120), ἄφυκτος ἡ νοῦσος (Aretaei causae morb. chron. II 13); aber das hinderte sie nicht, zahlreiche Heilmittel dawider zu empfehlen, vom Kohlsaft, κράμβης χυλός, brassica oleracea L. (Caton. res rust. 157; Plinii XIX 8, 20; Varronis l. rust. IV 21), Asphaltklee, τρίφυλλον, psoralea bituminosa L.

(Dioscur. III 113), Becherblume, σιδηρῖτις, poterium polygamum Kit (Dioscur. IV 34) bis zum Vipernfleisch, τῶν ἐχεων αἱ σάρκες (Aretaei cur. morb. chron. II 13), und Vipernsaft, ἡ δι' ἐχιδνῶν θηριακὴ 'Ανδρομάχου (Aetii XIII 121). Sogar die lebensgefährliche Schierlingskur, ἐλλεβορισμός, musste versucht und immer wieder versucht werden, wenn der Arzt am Ende seiner Kunst war (Celsi med. II 13; Aretaei cur. morb. chron. I 3, 5; II 12, 13). Immer und unaufhörlich alte und neue Arzneitränke trinken, reichlich trinken, wieder trinken, so vielerlei und so viel wie der Kranke aushalten kann: Φαρμάκων ποτῶν, ὅσα τις γιγνώσκει, πιπίσκειν· ἀγαθὸν γὰρ φαρμακεύειν πολλὸν ἐς ὄνησιν· κἀγὼ δὲ ὁκόσα γιγνώσκω γράφω........ φάρμακα δὲ ἄλλα μυρία (Aret. cur. morb. chron. II 13).

Von einer Erfüllung der Indicatio causalis kann bei den ἀλεξηθήρια und ἀλεξιφάρμακα des NIKANDROS und seiner Nachfolger so wenig die Rede sein wie bei den φάρμακα des ASKLEPIADES und ARCHIGENES und RUPHOS und ARETAIOS zur Heilung der Elephantiasis. Immerhin liegt in jener Priesterarznei eine Vorahnung davon, dass wider besondere Krankheitsursachen, wie es Gifte sind, besondere Mittel gesucht und gefunden werden müssten, ἀλεξητήρια in einem engeren Sinne, als HIPPOCRATES dieses Wort gebraucht (de victu in ac; de mulierum morb. I), βοηθήματα, ἰάματα, auxilia et remedia (Galeni linguar. Hippocr. explic.); Widergifte im Sinne des GALENOS: ὅσα μὲν τοῖς δηλητηρίοις ἀνθίσταται ἀλεξιφάρμακα, ὅσα δὲ τὰς τῶν θηρίων ἰᾶται δήξεις θηρίακα (Galeni in Hippocr. de alim. comm. III). Remedium generale adversus omnia venena, specialia remedia adversus quaedam venena. (Celsi medic. V, 27, 11, 12).

Und das ist ein grosser Fortschritt gegenüber der Wunderkräutersammlung in den Χειρόκμητα eines PSEUDODEMOKRITOS, welche sich die Griechen und Römer aus dem Lande der Magie kommen liessen und als uralte Geheimnisse des PYTHAGORAS und des DEMOKRITOS verehrten: das arabische Kraut Aglaophotis seu marmaritim, womit die persischen Magier die Götter herbeiriefen; die indische, blätterlose Pflanze Achaemenis, die in Wein getrunken allerlei Geister zum Erscheinen bringt und durch sie zum Bekennen von Übeltaten zwingt, auch hippophoba genannt, weil sich die Stuten scheuen, davon zu fressen; das susianische, pfauenfarbene, wohlduftende Theombrotion semnion, von den Perserkönigen im Trank bei allen Leibesschäden genommen; die unzer-

reibliche Adamantis aus Kappadokien und Armenien, bei deren Anblick die Löwen gähnend hinsinken; die Therionarka aus Kappadokien und Mysien, die alle wilden Tiere einschläfert, so dass sie nur durch Bespritzen mit Hyänenharn wieder belebt werden können; die Ophiusa aus Elephantine, deren Genuss Schreckbilder von Schlangen erregt und die davon Gequälten zum Selbstmord treibt, woferne sie nicht durch Palmwein gerettet werden; die Helianthe aus Themiscyrena und dem gebirgigen Cilicia, auch Heliokallis genannt, womit die persischen Könige und die Magier ihren Körper salben und schön machen; die Compositio hermesias aus Pinienkernen, Nüssen, Honig, Myrrhe, Crocus, Palmwein, Theombrotion und Milch, ein Trank für Mann und Weib, die schöne und kluge Kinder erzeugen wollen, und für die Ammen, um solche wohlgeborenen Kinder trefflich zu ernähren (Plinii Secundi nat. hist. XXIV 17 102).

Inzwischen waren nach NIKANDROS (275 a. Chr.) zuerst in Syrien unter dem Seleukiden Antiochos III. (222—187), sodann in den Pontischen Königreichen starke Anstrengungen gemacht worden, genaueres Wissen über Gifte, als es APOLLODOROS ALEXANDREUS um das Jahr 300 vor Christus in seinen Schriften *περὶ ἰοβόλων θηρίων* und *περὶ θανασίμων φαρμάκων*, zum Theil auf Grund von Versuchen am Menschen, vorbereitet hatte, zu gewinnen und durch weitere naturwissenschaftliche Versuche über Giftwirkung und Widergiftwirkung ins Klare zu kommen. Was damals die Könige ATTALOS von Pergamos (138—133) und MITHRIDATES VI. von Pontos (130—63) oder ihre Leibärzte geleistet haben, ist schon oben angedeutet worden. Das Geheimarchiv, *ὑπομνήματα*, welches der König MITHRIDATES, der Beherrscher von zweiundzwanzig Sprachen, in sechsundfünfzigjähriger Regierungszeit, mit Berichten und Versuchen über Gifte und Widergifte gefüllt hatte, hat der siegreiche Pompejus nach Rom gebracht und hier von seinem Freigelassenen Pompejus Lenaeus, einem Grammatiker, untersuchen lassen (Celsus V 23. — Gellius noctes XVII 16); es stellte sich heraus, dass der König selber täglich ein Widergift und danach ein Gift genommen und sich dadurch giftfest gemacht hatte; seine besondere Erfindung war, dass er die *ἀντίδοτοι* mit den Blute pontinischer Enten, die von Giftkräutern leben, mischte; Belehrung hatte er unter anderem

von dem berühmten Arzte ASKLEPIADES aus Rom empfangen, der, von ihm nach Pontos berufen, es vorzog, ihm seine Bücher zu senden, selber aber in Rom zu bleiben. Die Schrift über Widergifte des ASKLEPIADES werden wir weiter unten mitteilen. PLINIUS schätzte die Arcana des MITHRIDATES so hoch, dass er den Sieg des POMPEJUS, der sie nach Rom gebracht hat, mit den Worten feiert: vitae ita profuit non minus quam reipublicae victoria illa (nat. hist. XXV 2, 3). Im Munde eines der schärfsten Verächter der ärztlichen Kunst tönt das besonders stark und macht uns begierig, solche lebensrettende Kunst kennen zu lernen.

Dazu verhelfen die Bücher des GALENOS *Περὶ ἀντιδότων βιβλία δύο*, *Πρὸς Πίσωνα περὶ τῆς θηριακῆς*, *Περὶ θηριακῆς πρὸς Παμφιλιανόν*.

8.

Nach dem Berichte des GALENOS haben die Könige ATTALOS und MITHRIDATES alle verderblichen Gifte am Menschen versucht, sodann die wider sie empfohlenen einfachen Arzneimittel, *ἁπλᾶ φάρμακα*, simplicia medicamenta, im Gegenversuch geprüft, und endlich aus den wider bestimmte Gifte, wie Giftkräuter, Spinnen, Skorpione, Vipern, als wirksam erprobten Heilkräutern und anderen Heilstoffen Mischungen, *σύνθετα*, composita medicamenta bereitet, mit mehr oder weniger zahlreichen, besonderen Wirksamkeiten, *ἰδίως ἁρμόζοντα*, specialia, specifica.

Wie Antiochos der Grosse von Syrien zu seinem Widergift gekommen ist, wird, so viel ich weiss, nicht überliefert. Nach PLINIUS (natur. hist. XX 24, 100) waren die Bestandteile seiner Theriace die folgenden: serpylli 2 denariorum pondus, opopanacis et mei tantundem singulorum, trifolii seminis pondus 1 denarii, anesi et feniculi seminis et ammi et apii denarium 6 e singulis generibus, ervi farinae denarium 12; haec tusa cribrataque vino quam possit excellenti digeruntur in pastillos victoriati ponderum. Ex his singuli dantur ex vini mixti cyathis ternis. Hac theriace Magnus Antiochus rex adversus omnia venenata usus traditur aspide excepta. — Da das Recept, bis auf das Wort mei, gut überliefert ist, wäre es leicht nachzumachen; falls es sich als unwirksam erweisen sollte, müsste die philologische Conjectur, die das handschriftlich schwankende mii, mili, milii in mei (*μῆον ἀθαμάντικον*, Diosc. I 3; Plin. XX 9, 33; Galen. antid. II 8) verwandelt hat, getadelt werden. Die Vorschrift

soll in Versen auf einem Stein im Tempel des Asklepios auf Kos eingegraben worden sein. Mir ist es nicht geglückt, sie beim Besuch dieses Tempels im Frühling 1926 zu finden.

Unter allen *ἀντίδοτοι* dürfte das *προφυλακτικὸν θανασίμων φαρμάκων* des APOLLONIOS MYS (um 30 a. Chr.), der ein Buch über die Lehre und Sekte des HEROPHILOS geschrieben hat, das kürzeste sein: *πηγάνου φύλλα κ', κάρυα βασιλικὰ β', ἁλὸς χόνδρον ἕνα, ἰσχάδας β'.* Iss es nüchtern und du wirst vor allen tödlichen Vergiftungen geschützt sein (Galeni de antidot. II 8). Ob die Wirksamkeit des Mittels auf der Raute beruht, — denn die Wallnüsse und Feigen und das Salzkorn dürften sie nicht ausmachen, — oder ob der fast unsterbliche Glaube an die Raute als Widergift auf dem Lob des APOLLONIOS beruht, wäre zu untersuchen.

Die berühmteste unter allen *σύνθετα ἰδίως ἁρμόζοντα* ist die *ἀντίδοτος Μιθριδάτειος* geworden, die wider alle nur möglichen Vergiftungen Hülfe versprach. Das Vertrauen, das sie genoss, wurde durch die Sage genährt, der König habe, als er, von Pompejus besiegt, den Römern in die Hände fallen sollte, sich vergiften wollen, aber vermöge seiner erworbenen Giftfestigkeit kein Gift stark genug befunden, ihn zu töten, so dass er sich mit dem Schwerte das Leben nehmen musste.

Bei einer einzigen Form des Mithridaticum ist es nicht geblieben; GALENOS teilt mehrere mit, die allgemeine und vielfältige, besondere Tugenden enthalten; er selbst hat ein neues zusammengesetzt. Die ursprüngliche Formel des MITHRIDATES hat ANDROMACHOS, erster Leibarzt des Kaisers Nero, verändert, indem er einige Bestandteile wegliess, andere, insbesondere Vipernfleisch, hinzutat und so eine *θηριακὴ ἀντίδοτος* zubereitete, die nach dem Zeugnisse des GALENOS in einfacher Gabe den Gesunden, der sie täglich nimmt, wider alle Gifttränke und Giftstiche schützt; in vierfacher oder fünffacher Gabe genommen, das Heilmittel für alle ungeschützten Vergifteten ist, woferne sie einen Arzt zur Seite haben, der die guten und bösen Wirkungen der einfachen und zusammengesetzten Gifte und Widergifte, *τήν τε κακίαν καὶ τὴν ἀρετὴν τῶν ἁπλῶν καὶ τῶν συνθέτων*, kennend, die Echtheit und richtige Herkunft der einzelnen Bestandteile prüft, die Herstellung und Mischung und Aufbewahrung der Arznei überwacht und die Gabe je nach Alter und Gewöhnung des Schützlings und nach

dem Alter und Zustande der Arznei zu bestimmen imstande ist. Über alles dies und die Formeln der Theriake des MITHRIDATES, des ANDROMACHOS und ihrer Vorgänger und Nachfolger berichtet GALENOS sehr ausführlich.

Seine Quellen sind Bücher der alexandrinischen Ärzte MANTIAS und HERAKLEIDES Tarantinos (um 250 a. Chr. n.); Schriften des ASKLEPIADES (130—40 a. Chr. n.) aus Prusa in Bithynien, der zu Ciceros Zeit in Rom wirkte; des KRATEUAS (um 80 a. Chr. n.), Leibarzt des Mithridates, der ein Kräuterbuch τὰ ῥιζοτομούμενα und eine Arzneimittellehre περὶ ὕλης ἰατρικῆς hinterlassen hat; des SEXTIUS NIGER, im Rom unter dem Kaiser Augustus; vor allen des PEDANIOS DIOSCURIDES (Zeitgenosse des Plinius), dessen Werk περὶ ὕλης ἰατρικῆς, im Jahre 77 oder 78 p. Chr. geschrieben, die pharmakologische Ergänzung zu Galens Therapeutik bildet.

Die Schrift des ASKLEPIADES, die PLINIUS so hoch rühmt, über die Behandlung Vergifteter, πρὸς τοὺς τὰ θανάσιμα πεπωκότας, hat GALENOS wortgetreu abgeschrieben (de antidot. II 7). Wir erwarten spezifische Widergifte darin, sind aber rasch enttäuscht. Die tödlichen Tränke, aus einfachen Giften bereitet, ἁπλᾶ θανάσιμα, welche ASKLEPIADES bespricht, sind solche aus μήκωνος ὀπός, papaveris succus, μηκώνειον, papaveris cocti succus, ἀκόνιτον, aconitum napellus, ὑοσκύαμος, hyoscyamus niger, κορίανον, coriandrum sativum, λαγωὸς θαλάττιος, lepus marinus, τοξικόν, toxicum barbarorum, ἐφήμερον, colchicum, δορύκνιον, convolvulus dorycnium, μύκητες, fungi venenosi, ἰξία, loranthus europaeus, βούπρηστις, mylabris (?), κανθαρίς, meloë proscarabaeus, ψίλωθρον, bryonia cretica, ψιμύθιον, cerussa, λιθάργυρος, lithargyrus, γύψος, gypsus, τοῦ γάλακτος ἐκθρομβώσεις, lac coagulatum, ταύρειον αἷμα, sanguis taurinus, βδέλλαι, hirudines. Das sind zum Teil die Gifte, welche NIKANDROS dem APOLLODOROS ALEXANDREUS entnommen und besungen hatte, zum Teil die Gifte, welche KRATEUAS, der Leibarzt des MITHRIDATES, untersucht hatte.

Die Gegenmittel, welche ASKLEPIADES zur Rettung der damit Vergifteten empfiehlt, sind mit wenig Abwechslung immer wieder: Trinken von warmem Wasser mit Öl bis zum Erbrechen, Trinken von warmem Wasser mit Honigessig gemischt, Eselsmilch, Kuhmilch, Gerstenschleim, fette Hühnerbrühe, ungemischter Wein ohne Zusatz oder mit Pfeffer, Kresse, Ingwer, Darmeinläufe; kennt

der Arzt das genommene Gift nicht genau, so lässt er auf alle Fälle warmes Wasser mit Öl so reichlich und oft trinken, dass der Magen unter Erbrechen völlig ausgeleert wird; Schlafneigung, die den Vergifteten etwa befällt, ist mit Gewalt abzuwehren. — Was ist diese Therapie anders als hippokratische Hülfe?

Bei einigen Vergiftungen werden besondere Kräuterarzneien empfohlen: bei Vergiftung mit der Eisenhutpflanze *πήγανον*, ruta; mit dem Seehaasen *κυκλαμίνου ῥίζα*, cyclaminis radix, und *κεδρία*, pix cedria; wider Pfeilgift die *σπέρματα βουνιάδος*, semina brassicae aut napi; wider Herbstzeitlose *χυλὸς πολυγόνου, ἀρνογλώσσου, ὀριγάνου, θύμου*, succus polygoni avicularis, plantaginis, origani, satureiae; wider Giftpilze *ῥαφανοὶ ὠμαί*, brassica oleracea, roher Kohl. Das sind kaum Widergifte im Sinne des GALENOS und in unserem Sinne. Oder wären sie noch der Prüfung wert, nachdem sie so oft empfohlen, angewendet und wieder verlassen sind?

Von der Bereitung der *σύνθετα θανάσιμα* will GALENOS weder aus dem ASKLEPIADES noch aus anderen Schriften etwas mitteilen, damit er keinen Anlass zum Missbrauch gebe; auch haben schon so viele Andere darüber geschrieben, ORPHEUS THEOLOGOS, OROS MENDESIOS, HELIODOROS ATHENAIOS. Um so williger und freudiger teilt er eine lange Reihe der wider Giftmischungen empfohlenen Widergiftmischungen mit, *προφυλακτικὰ θανασίμων σύνθετα* und *ἀντίδοτοι σύνθεται*; kurze und lange Rezepte verschiedener bekannter und unbekannter Ärzte, in denen keine höheren Specifica genannt werden als *πήγανον*, ruta graveolens, *ἀρκευθίς*, bacca juniperi, *σφραγὶς λημνία*, terra sigillata seu lemnia, *πράσιον*, marrubium, *δίκταμνος*, origanum dictamnus u. s. w. Unter den genannten ist vielleicht die lemnische Erde die einzige brauchbare Arznei geblieben, wenn auch kein eigentliches Gegengift; gleichviel ob sie als terra sigillata alba oder als ungesiegelte bolus alba, als terra sigillata rubra oder als ungesiegelte bolus rubra, als lemnische Erde oder armenische Erde aus dem Osten gebracht oder als Bevergernsche Erde in Westfalen gegraben wird oder einfach weisser, grauer, roter Ton heisst und irgendwo gegraben ist.

Das berühmteste Antidotum, das das Altertum gekannt hat, war die *ἀντίδοτος Μιθριδάτου ἀθανασία λεγομένη πρὸς τὰ θανάσιμα τῶν φαρμακῶν καὶ παντὸς ἰοβόλου πληγήν*, die *Unsterblichkeitsarznei*, wider alle Gifttränke und wider alle Tiergifte heilsam und ausserdem

hülfreich bei Magenübersäuerung, Blutspeien, langwierigen Hustenleiden, Leberleiden, Milzleiden, Harnblasenleiden, Gebärmutterleiden. Diese wahre πανάκεια ist zusammengesetzt aus weissen Pfefferkörnern, Kostwurz, Bärenwurz, Haselwurz, Kalmuswurzel, kretischem Rübsamen, Petersiliensamen, indischer Narde, Krokus, Myrrhe, Zimmtholz, Kassienlorbeer u. s. w. — Berühmt auch war das Mithridation mit dem Skinkfleisch, ἡ διὰ σκίγκου ἀντίδοτος. Berühmter noch und bald gesuchter und gebräuchlicher als die ursprünglichen Mithridatika wurde die vom Arzte Andromachos für den Kaiser Nero zubereitete Μιθριδάτου θηριακή. Aber alle sollte nach dem Wunsche des GALENOS übertreffen der von ihm selber zubereitete hundertfältige Theriak, die ἀντίδοτος ἑκατονταμίγματος, die er dem Kaiser Marcus Aurelius Antoninus mischte und wozu er die Bestandteile aus allen Enden des römischen Reiches selber holte oder herbeibringen liess, aus Pontos, Illyrien, Attika, Kreta, Syrien, Arabien, Aegypten, Aethiopien, Spanien, Gallien u. s. w.

In der Praxis der spezifischen Widergifte ist GALENOS nach alledem kaum weiter als NIKANDROS gekommen; und dabei war ihm doch die Forderung spezifischer Arzneien durchaus klar. In der Einleitung zu seinem Werke περὶ ἀντιδότων βίβλια δύο stellt er den Grundsatz auf, der Arzt müsse Mittel haben und anwenden von sicherer Heilwirkung wider bestimmte Schädlichkeiten, wider alle κακοῦργα (Hippocr. epidem. VI 6, 3). Hieher rechnet er die Gifte im engeren Sinne, δηλητήρια φάρμακα; giftige Tiere, ἰοὶ τῶν θηρίων; schlechte und verdorbene Speisen, διαίτη μοχθηρά; Pestkeime in der Luft, λοιμώδης ἀήρ.

Wider die in den Magen aufgenommenen Gifte und schädliche Kost hatte HIPPOKRATES Milch, reichlich getrunken, Knoblauch, ausgegohrenen (oder abgekochten?) Wein, Essig, Kochsalz empfohlen, in seiner immer erstaunlichen Bündigkeit und Genauigkeit: κακούργων (ἰάματα) γάλα, σκόροδα, οἶνος ἀπεζεσμένος, ὄξος, ἅλες. Wir wenden ja heute dieselben Maassnahmen und Mittel an; aber die Kürze des HIPPOKRATES ist uns unbegreiflich geworden und wir häufen mit GALENOS unendliches Geschwätz, um uns und dem Schüler die Ausführung der hippokratischen Zeile klar zu machen (Galeni in Hippocr. epid. comm. VI 6, 5) und mit langen Rezepten, deren Wirksamkeit durchaus fraglich ist, einen gewaltigen Fortschritt vorzutäuschen.

Schon die Vorgänger des GALENOS waren mit der koischen Therapie nicht mehr zufrieden. Die ersten Beschreiber der φάρμακα θανάσιμα stellten die Forderung, für ein jedes Gift ein besonderes Widergift zu finden; so ARCHIGENES aus Apameia (um 54—120 p. Chr.); so SORANOS von Ephesos, ein Schüler des Archigenes; so HERODOTOS in Rom (um 70—100); sie nehmen das Wort ἀληξητήριον nicht mehr in dem einfachen Sinne der Kunsthülfe, wie es die koischen Ärzte taten, sondern im verengten Sinne des arzneilichen Widergiftes. Von ihren Schriften hat uns GALENOS so reichlich viel überliefert, dass wir uns ein genügendes Bild ihrer antitoxischen Therapie machen können; und zum Überfluss haben wir aus diesen ἰατροὶ παλαιοί auch noch nach GALENOS Auszüge über ἰόβολα καὶ φάρμακα θανάσιμα, von PHILUMENOS (190 p. Chr.) an; bei OREIBASIOS von Pergamon (325—403), AETIOS von Amida (6. Jahrhundert), ALEXANDROS von Tralles (525—605), PAULOS von Aigina (blüht 643).

Für unseren Zweck hat es keinen Wert, diesen Schriftstellern nach PHILUMENOS weiter auf ihren Gedankenwegen und Versprechungen ärztlichen Könnens zu folgen. Auch da, wo sie nicht blosse Abschreiber sind sondern fortgeschrittene Erfahrungen mitteilen, bleiben ihre Darstellungen und Hoffnungen in Bezug auf spezifische Therapie unabänderlich dieselben wie vorher, von THEOPHRASTOS bis GALENOS. Für jedes besondere Gift wollen sie eine besondere Arznei angeben, ohne sie zu besitzen; und in jeder Arznei setzen sie eine besondere ihr eigentümliche Heilkraft, τὸ οἰκεῖον τῆς δυνάμεως, voraus, eine Heiltugend, die ihr eingeboren ist und eingefleischt bleibt vermöge der ihr eigentümlichen Anlage und Bildung, φύσις, ohne diese besondere Tugend schärfer bestimmen oder darstellen zu können, als es GALENOS vermocht hat; das ist kein Wissen, das ist süsses Geschwätz (Paracelsus).

Die Wechselwirkung zwischen Krankheit und Arzneitugend beschränkte sich in der Vorstellung des GALENOS zuerst oder wenigstens zunächst auf besondere Verwandtschaften zwischen den besonderen krankheitstragenden vier Säften des Körpers und den besonderen saftanziehenden und saftabführenden Arzneikräften: Heilkräuter sind solche, die vermöge einer ihr eingewachsenen Tugend, φυσικῇ τινι δυνάμει, einen besonderen Saft, entweder

Blut oder Schleim oder gelbe Galle oder schwarze Galle, herauszuziehen vermögen, τὰ οἰκεῖα ἕλκειν, so wie der Magnetstein Eisen an sich zieht vermöge seiner anziehenden Kraft, ἑλκτικὴ δύναμις, die wir mit Recht seine eingeborene Kraft, τὴν ἔμφυτον δύναμιν, nennen. Dieses bezeugt ja nach dem untrüglichen Berichte des HOMEROS ein Gott, so gut wie es auch die in uns wirkende Lebenskraft bezeugt, ἡ φύσις, die das Verwandte zum Verwandten zieht, τὰ ὅμοια πρὸς τὰ ὅμοια ἄγουσα, und so sich als göttliche Kraft erweist. — Der Gott, auf den hier GALENOS deutet, ist der Argostöter Hermes, der dem Odysseus als Gegenmittel wider den Zauber der Kirke ein edles Kraut reicht und ihm dessen Wirkung erklärt; er zog es aus der Erde und wies auf die schwarze Wurzel und die milchweisse Blüte; die Götter nennen es μῶλυ; nur schwer graben die Sterblichen es aus; die Götter aber vermögen alles (Odyss. X 305).

Bei so einfacher Vorstellung der Arzneiwirkung als der Tugend, einen bestimmten krankheitsmachenden Saft auszuziehen, blieb GALENOS nicht. Fortschreitende Erfahrung belehrte ihn, dass auch die einfachen Arzneien meistens mehrfältige Kräfte haben. Er gehörte nicht zu denen, die knabenhaft dem Zwange einer vorgefassten Meinung sich unterwerfen: παιδαριωδῶς τῇ ἀνάγκῃ τοῦ δόγματος δουλεύοντες. Er sah deutlich, dass die einfachen Arzneien meistens zusammengesetzte Kräfte haben: τὰ ἁπλᾶ τῶν φαρμάκων συνθέτους ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δυνάμεις ἔχειν. Sie wirken auf verschiedene Körperteile nützlich wie schädlich ein: διάφορα τοῦ σώματος μόρια βλάπτειν τε καὶ ὠφελεῖν. Verschiedene Arzneien wirken auf verschiedene Lebewesen verschieden: διαφόροις διάφορα προσήκειν.

Viel zu allgemein ist der Satz der THEOPHRASTOS, jede Pflanze habe ihren besonderen Saft und damit ihre besondere Kraft: ἡ ὑγρότης ἡ οἰκεῖα τῶν φυτῶν δύναμιν ἔχει τὴν καθ' αὑτὴν ἑκάστη (hist. plant. IX 1). Beobachten wir gründlich die Arzneiwirkungen und untersuchen für die einzelnen Pflanzen die Kraft, vermöge welcher sie wirken, — ἡ δύναμις αὐτῶν καθ' ἣν ἐνεργεῖ — so finden wir, dass einige von ihnen eine gemischte Wirkung üben und oft so zwiespältige Wirkungen, dass es scheint, als ob sie mit ganz entgegengesetzten Kräften den menschlichen Körper beeinflussen. Schon die verschiedenen Teile einer Arzneipflanze können durchaus verschiedene Wirksamkeit üben: die Blätter des λάπαθον, rumex

sativus L., Gemüseampfer, wirken abführend, seine Samen verstopfend; der Kohlsaft, *τῆς κράμβης χυλός*, succus brassicae oleraceae L., und der Fleischsaft von alten Hähnen und der Saft von Seemuscheln führen ab, aber Kohlgemüse und Hahnenfleisch und Muschelfleisch verstopfen; Aloe und Kupferspan ziehen die Fleischwärzchen auf Wunden zusammen und trocknen oft die Absonderungen aus Geschwüren aus; hingegen durch den Mund aufgenommen bewirken Aloe und Grünspan Abführung der Säfte aus dem ganzen Körper; Milchmolke bewirkt Darmfluss, Milchkäse verstopft das Gedärm; *κώνειον*, conium maculatum L., gefleckter Schierling, nährt die Staare, ohne ihnen zu schaden; den Menschen tötet er; *ἐλλέβορος*, helleborus officinalis Salisb., gebräuchliche Nieswurz, ist eine Nahrung der Wachteln, dem Menschen wird er tödlich; das hyazinthenähnliche *τρίφυλλον*, das im Frühling einen dem *κνίκος*, carthamus tinctorius, ähnlichen Samen trägt, hilft gekocht wider Spinnenbiss und Vipernbiss und nimmt sofort weg den Schmerz, hingegen auf gesunde Hautstellen gebracht macht es Schmerzen wie die giftigen Bisse.

Auffallend ist die besondere Wirkung des Seehasen, er bringt die Lunge zur Verschwärung; der *κανθαρίς*, sie reizt die Harnblase; des Krautes *εὐπατόριον*, agrimonia eupatoria, es heilt Leberleiden; der arabischen Behnennuss, *μυροβάλανος*, sie hilft in Milzleiden; des *σαρξιφαγές* und der *βετονίκη*, sie heilen Nierenleiden; das sind doch wirklich *ἰδίως ποιούμενα*, peculiariter afficientia, specialia.

Aber der Arzt darf nicht vergessen, was HIPPOKRATES so deutlich gelehrt hat, dass die Wirkungsweise jeder Arznei nicht von ihr allein abhängig ist sondern auch von der Art ihrer Zubereitung, von der Grösse ihrer Gabe, von der Körperbeschaffenheit des Kranken, von der Krankheit selber (Epidem II 3, 2).

Die angedeutete Verschiedenheit der Arzneiwirkungen und die Verschiedenheit der Krankheiten waren es, was die Ärzte zur Herstellung von Arzneimischungen bewog, *συνθέσεις τῶν φαρμάκων*, *σύγκρασις πολλῶν ἁπλῶν*; wobei sie auf die natürliche Kraft einer jeden einfachen Arznei bedacht waren, Überkräfte milderten, Schärfen ausglichen und auf die Verschiedenheit der Krankheiten und der Kranken gründlich Rücksicht nahmen. So bereiteten unter den ältesten Ärzten die vorzüglichsten das vielfältige Widergift, die *θηριακὴ ἀντίδοτος*, durch Zusammenmischung der meisten

und der besten Arzneien; mit der Überlegung, dass Bisse schädlicher Tiere fast unvermeidlich und so viele Giftbecher tödlich sind, und im Hinblick darauf, dass die Naturen der Menschen, so verschieden, eine jede der ihr besonders angepassten Arznei bedürfe; dass der Mensch vielen anderen Schädlichheiten durch die Flucht entgehen könne, aber den δηλητήρια φάρμακα und δακετὰ θηρία rettungslos preisgegeben sei, er müsste denn den Schutz des vielfältiger und untrüglichen Widergiftes haben. Ein Beispiel genügt, die Unentbehrlichheit dieses Schutzes dazutun: im Kriege schleuderte ein tückischer Karthager ganze Töpfe voll von Gifttieren in die Reihen der Römer und vernichtete so ein Heer (ad Pison. 5).

Die Ermahnungen des GALENOS an den hohen Gönner PISON und an den Freund PAMPHILIANOS waren für den unerfahrenen Schüler zweifellos bestechend und als Werbeschriften für den Vertrieb der Ambrosia regis Philippi Macedonis, der Athanasia Mithridatos, der Theriaca Andromachi Galene dicta und gar des Antidotum hekatontamigmatos Galeni pro Caesare höchst wirksam. Aber wie waren die Erfolge dieser gepriesenen Heilmittel?

9.

Dem allgemeinen Gebrauch der zusammengesetzten Antidota stand ihre Kostbarkeit entgegen; für die Könige und Caesaren wurden sie erfunden, für die Könige und Caesaren von den Leibärzten mit eigener Hand bereitet. Dem gemeinen Mann waren sie unerreichbar; der musste mit der hippokratischen Behandlung oder mit den landläufigen Volksmitteln sich begnügen. GALENOS selber konnte nicht daran denken, die unentbehrlichen, untrüglichen Widergifte zum Gemeingut der ärztlichen Kunst zu machen. Er bat den hochmögenden Pison, dafür zu sorgen, dass den Fürsten und Heerführern die Theriaca des Andromachos, ἡ καλουμένη Γαλήνη, bereit gehalten werde und zur Verfügung stehe, da sich ja bisweilen die Nothwendigkeit eines Krieges ergäbe; dass jeder römische Soldat an dieser Wohltat teilnehmen könne, wäre über seine ausschweifendsten Wünsche gegangen.

Wie wenig sich die Ärzte jener Zeit auf die angeblichen Unsterblichkeitsmittel verliessen, geht deutlich aus ihrer Behandlung der von Hundswut bedrohten und ergriffenen Kranken hervor.

Die Hundswut, λύσσα, ὑδροφοβάς, ὑδροφοβία, πάθος ὑδροφοβικόν, war im Altertum ein sehr häufiges und allgemein gefürchtetes Übel, von Ärzten wie APOLLODOROS, DAMOKRATES, HERAKLEIDES, ASKLEPIADES, ARCHIGENES, THEODOROS, STRATON, SORANOS und Anderen gründlich beobachtet und beschrieben und vielfältig behandelt. PHILUMENOS hat das, was die genannten Ärzte im Gange der Jahrhunderte erfahren und mitgetheilt haben, gesammelt, und hat in seinen Buche περὶ ἰοβόλων ζώων der Lyssa als dem Musterbeispiel einer Vergiftung durch Tierbiss den ersten Platz angewiesen mit dem ausdrücklichen Bemerken, dass diese Krankheit die ärztliche Fürsorge und Hülfe in hohem Maasse beanspruche; der Kranke sei verloren, wenn nicht sehr viele Hülfmittel zu seiner Rettung ins Werk gesetzt würden; εἰ μὴ πολλοῖς χρήσαιτό τις τοῖς βοηθήμασιν.

Sofort, wenn ein Mensch von wüthendem Hunde gebissen ist, muss die Bisswunde mit einer besonderen Arznei behandelt werden; ist diese zur Hand, so wird er gerettet; es sind viele durch sie gerettet worden. Wenn aber die Krankheit ausgebrochen ist in Gestalt der Wasserscheu, wenn sich Krämpfe zeigen und Unsinnigkeit und Hautröte über den ganzen Körper, besonders im Gesicht, und Trockenheit der Haut und Hilflosigkeit, und wenn der Mensch die anderen Menschen flieht und sich in stiller Wuth verzehrt oder anfängt zu heulen und die Hinzukommenden mit Bissen anfällt, dann ist er verloren; die Geschichte nennt nur ein oder zwei Namen von Geretteten, einen EUDEMOS und einen THEMISON, und berichtet nicht einmal einstimmig über ihre Heilung.

Wenn einer von wüthendem Hunde gebissen ist, muss er mit den Mitteln behandelt werden, die bei jedem Tierbiss angezeigt sind, ausserdem aber noch mit dem besonderen Heilmittel der Hundswuth, θεραπεία κοινή und ἰδία τῶν λυσσοδήκτων θεραπεία. Das letztere muss unverzüglich angewendet werden; spät nach dem Biss bleibt es wirkungslos. Es muss also bereitgehalten werden; nach folgender Vorschrift: Flusskrebse werden auf Reisig der Zaunrübe, κληματίδος λευκὴ ἄμπελος, bryonia alba, verbrannt; die Asche wird zu feinem Pulver verrieben und sorgfältig aufbewahrt. Enzianwurzel, ῥίζα γεντιανῆς, gentianae luteae radix, zerstossen, durchgesiebt und ebenso aufbewahrt.

Ist Jemand von einem tollen Hunde gebissen, so werden zwei Esslöffel voll der Krebsasche und ein Esslöffel voll des Enzianwurzelpulvers in drei oder vier Becher ungemischten oder wenig verdünnten alten Wein eingerührt und dem Gebissenen gereicht als Schlürftrank, wie Gerstenschleim, und zwar vom ersten bis zum vierzigsten Tage. Sind aber zwischen Hundebiss und erster Hülfe bereits zwei oder drei Tage vergangen, so muss sofort das Dreifache jener Arzneigabe in unvermehrtem Wein gereicht werden, sodann an den folgenden Tagen die einfache Gabe. Dieses Mittel hat ganz allein schon viele von wütenden Hunden Gebissene gerettet; es darf mit Vertrauen angewendet werden.

Nach ihm kommen die allgemeinen Wundmittel, wie sie für vergiftete Wunden gebraucht werden, zur Anwendung. Dabei dürfen neben den grossen Wunden die kleinen Risse und Schrammen nicht vernachlässigt bleiben; aus tiefen Wunden kann das Gift durch das fliessende Blut abgespült werden, aber nicht aus kleinen oberflächlichen. Von grossen Wunden wird man losgerissenes Fleisch wegnehmen und die Wundlippen ringsum ebnen; an kleinen aber wird man einen grösseren Umkreis umschneiden; an beiden die Umgebung ritzen, damit durch das ausfliessende Blut das Gift ausgeführt werde; auch scharfziehende Schröpfköpfe anzuwenden ist räthlich, um mit dem Wundsaft zugleich das Wutgift und seine *φθοροποιὸς δύναμις* auszuziehen.

Eine höchst wirksame Maasnahme bei allen giftigen Bissen ist das Ausbrennen der Wunde; das Feuer, stärker als jede andere Kraft, überwindet das Gift und zwingt es, nach aussen zu treten. Wichtig bleibt immer, dafür zu sorgen, dass vergiftete Wunden nicht vor dem vierzigsten Tage vernarben. Noch darüber hinaus muss man sie nach dem Hundsbiss in Eiterung halten, zumal wenn sie entzündet und beschmutzt sind; geeignet hierfür sind scharfe Salzlauge, feingeriebenes Knoblauchherz und Zwiebelbrei und der Kyrenaïsche oder der Medische oder der Parthische Harzfluss (vgl. Galeni de temperam III 3; de simplic. med. temp. ac fac. VIII 14); auch Weizenkörner, gekaute und ungekaute, über die Wunde zu binden. Schlossen sich die Wunden zu früh, so müssen sie wieder aufgerissen, umschnitten, eingeschnitten, oberflächlich gebrannt werden, alle drei oder vier Tage, bis die vierzig Tage erfüllt sind.

Zur Kost eignet sich während der Schlummerzeit des Übels ungemischter oder wenig gemischter Wein, Zuckersaft, Milch, Knoblauch, Zwiebel, Lauch. Dabei sollen die Theriake des EUPATORIOS oder des MITHRIDATES oder irgend welche andere, die aus vielfältigen aromatischen Kraütern zusammengesetzt sind, gebraucht werden.

Der Ausbruch der Wasserscheu pflegt bei denen, die nicht behandelt wurden, um den 40. Tag zu erfolgen, auch wol später, binnen sechs Monaten oder Jahresfrist; sogar noch nach sieben Jahren soll das Übel ausbrechen können. Ist die Behandlung der Bisswunde aus irgend einem Grunde versäumt, so muss diese spät noch umschnitten und gebrannt, überdies der Körper gereinigt und umgestimmt werden, durch die heilsame Koloquintenarznei, Dickmilch, scharf gewürzte Kost, starken Wein, Schweissanregung vor und nach der Mahlzeit, Haarausziehung mittels der Pechkappe und Hautreizung durch Senfteige nach und nach über den ganzen Körper.

Vor allen Mitteln wirksam aber ist jetzt der Helleboros; dreist zu reichen, nicht einmal oder zweimal, sondern oft wiederholt bis zum vierzigsten Tage und darüber hinaus. Zeitig angewendet rettet er die Meisten. Ist aber Wasserscheu bereits ausgebrochen, so hilft weder der Helleboros noch sonst ein Mittel.

Noch viele andere Mittel, den Ausbruch der Wutkrankheit zu verhüten, werden empfohlen; alle wirksam bei frisch Gebissenen, aber unwirksam für solche, die schon vor längerer Zeit gebissen sind und bei denen gar die Wuth schon ausgebrochen ist. Die grosse Zahl der empfohlenen Mittel beweist genügend, dass man keinem recht getraut hat und dass es den Empfehlern mindestens so viel darauf ankam, ein neues Mittel, wenn auch immer nach altem Muster, auf den Markt zu bringen, wie wirklich zu helfen.

In den zunehmenden Unrühen, Spaltungen, Zerbröckelungen des römischen Reiches, in den Fluthen der Völkerwanderung, in den Stürmen der islamischen Aufregung, in dem Jenseitsdrang der Kreuzfahrten erstarb mit den anderen Wissenschaften und Künsten auch die ehedem in so lebhafter Entwicklung begriffene medizinische Forschung; übrig blieb rohes Feldscherhandwerk, notdürftige Haus- und Stallarznei, wüste Kurirfreiheit für alles unehr-

liche Gesindel. Als nach und nach die europäischen Völker wieder zur Selbstbesinnung kamen und in ihnen das Verlangen nach einer höheren Lebensordnung sich regte, als edle Geister aus den Pergamenten der *παλαιοὶ ἄνδρες* den grossen Glauben an die Herrlichkeit der früheren Welt gewannen und von ihrer Wiederaufrichtung träumten, da kam auch das Verlangen nach wahrem ärztlichem Wissen und Können wieder zu Ehren. Das Versprechen solcher Heilkunst leuchtete aus allen Büchern; der jungen Begeisterung galten tote Buchstaben schon als Erfüllung. Wer die Werke des GALENOS besass und las und anwendete, der musste wahre ärztliche Kunst besitzen und üben können, und wer dazu noch der abgrundtiefen Wissenschaft des Morgenlandes in den arabischen Ärzteschriften, besonders in dem Kanon des AVICENNA teilhaftig wurde, dem konnte ein Übermaass ärztlicher Einsicht und Heilgewalt nicht fehlen.

Genuesische und venetianische Schiffe brachten zur Zeit der Kreuzzüge das grosse Universalmittel des Theriak aus dem Orient nach Europa und verkauften es in den Nöten grosser Pesten und schlimmer Siechtümer zu teueren Preisen; die wurden gerne bezahlt; denn der Theriak war ein unbedingt sicheres Schutzmittel und Heilmittel, wundervoll in allen Krankheiten und Krankheitsgefahren, die grösste und unentbehrlichste aller Arzneien. Daran war kein Zweifel; denn so stand es geschrieben bei GALENOS: *ἡ θηριακὴ Φάρμακον παρὰ τοῖς ἀνθρώποις ἅπασιν ἐνδοξότατον διά τε τὸ ἄπταιστον τῆς ἐπαγγελίας καὶ διὰ τὸ δύνατον τῆς ἐνεργείας.* Der Theriak hatte seinen Ruhm wegen der Untrüglichkeit seines Heilversprechens und wegen der Kraft seiner Heiltugend. Seit Menschengedenken, wo er in Gebrauch war, ist nie einer, von einem sonst unbedingt tödlichen Tierbiss verletzt, zu Grunde gegangen, wenn er sofort diese Arznei genommen hat, und nie einer, der sie vorsorglich gebraucht hatte, dem giftigsten Biss erlegen. Hiervon haben sich wiederholt Herrscher, denen die Macht über Tod und Leben zustand, überzeugt, indem sie an Todeswürdigen prüften, ob die Arznei ihr Heilversprechen zu halten imstande sei. GALENOS hatte solche Gelegenheiten nicht; aber an Thieren, besonders an Hähnen, und zwar an wilden und kräftigen, überzeugte er sich, dass sie Schlangenbissen erlagen, wenn sie keinen Theriak vorher bekommen hatten, hingegen ohne Schaden ge-

bissen wurden, wenn sie Theriak getrunken hatten. Mitunter muss sich der Arzt davon überzeugen, ob die Arznei etwa gefälscht sei; das geschieht am sichersten so: man gibt einem Menschen, dem eine Darmreinigung not tut, zuerst Theriak, dann die abführende Arznei; wirkt diese nicht, so beweist das, dass der Theriak vorzüglich ist. Ihren grossen Ruhm erlangte die Arznei dadurch, den der Kaiser Marcus Aurelius Antonius, der Philosoph, täglich davon nahm wie von einer natürlichen Speise; und seinem Beispiel folgten alle berühmten Herrscher; der grossen Menge genügt der Ruf des Mittels, um sehr viel Geld dafür auszugeben: *οἱ πολλοὶ τῇ δόξῃ μόνῃ τῆς ἀντιδότου ἀπατώμενοι πλείστῳ ἀργυρίῳ ὠνοῦνται τὸ φάρμακον.* Aber wo dem Volk das Geld dazu mangelt, da treten die Reichen hülfreich ein; denn die Grossen der Welt waren von jeher beflissen, Heilmittel nicht nur zu bereiten, sondern auch bereitwillig davon mitzuteilen: *θαυμαστὸν ὅπως ἐξ ἑτοίμου καὶ μετὰ πολλῆς τῆς προθυμίας κοινωνοῦσι τῶν φαρμάκων* (ad Pis. 2).

So stand zu lesen in dem Briefe des GALENOS an den Staatsmann Piso; und alles, was der römische Arzt über das unschätzbare *ἀγωγὸν ἐπὶ πᾶσι τοῖς ὀλεθρίοις* (de antidot. I 5), über sein Allheilmittel, geschrieben hat, ist achthundert Jahre später von dem Perser EBN SINA bestätigt und bekräftigt worden in fünften Buche des Qanûn. Wer den Theriak *Alfaruk* zu bereiten versteht und ihn in gesunden Tagen zu sich nimmt, der ist fest wider alle Gifte und wider alle Krankheiten von den leichtesten Störungen bis zur Pest; Alfaruk stärkt das Herz, schärft die Sinne, stärkt den Magen, erleichtert das Athmen, hebt Blutflüsse und stillt die Schmerzen der Nieren und der Blase; er löst die Blasensteine auf und heilt Verschwärungen des Gedärms, zerteilt Verhärtungen der Leber und der Milz, stärkt den Geist und die eingeborene Wärme und schützt wider alle schädlichen Einflüsse. Die Vorschrift, die Andromachos zu seiner Bereitung gegeben hat, ist die beste. — Die Tugenden des Theriak wandeln sich mit seinem Alter. Er macht die Stufenleiter der Kindheit, der Jünglingsjahre, der Mannesjahre, des Greisenalters durch bis zum Tode. Sechs Monate oder zwölf Monate nach seiner Zubereitung hat er die Frische der Knabenzeit, dann erlangt er binnen zehn Jahren in warmen Ländern, binnen zwanzig Jahren in kalten Ländern, die

Jünglingsreife, behält die Kraft je nach dem Lande zwanzig Jahre oder vierzig Jahre, um seine Kraft nach dreissig oder sechzig Jahren wieder zu verlieren und zu einer gemeinen Latwerge hinabzusinken. Um einen frischen und starken von einem schwachen, abgelebten, schlechten Theriak zu unterscheiden, reicht man einem Menschen ein Abführmittel und wartet die Wirkung ab; hat die Ausleerung begonnen, so reicht man Theriak; hemmt dieser das Gedärm, so ist er frisch und gut, im andern Falle schlecht; auch die Probe des Galenos mit wilden Hähnen ist zuverlässig; ferner die Theriakprobe bei Menschen, die Opium oder Schierling oder andere Gifte genommen haben. Bei Aconitumvergiftung versagt der Theriak, höchstens verzögert er das tödliche Ende. Die Grösse der Arzneigabe muss der Arzt je nach der Krankheit bestimmen.

Es gibt, nach AVICENNA, verschiedene Zusammensetzungen und Bereitungsweisen des Theriaks je nach besonderen Heilzwecken, von dem *Suthyra*, dem grossen Befreier bei Kopfleiden, Fallsucht, Schwindel, bis zur *Schalitha*, der Erhalterin der Leibesfrucht, der Schwangeren, der Gelähmten, der Vergifteten; es gibt auch indische Vorschriften für solche Allheilmittel und Seelenstärker, den *Anusch-Daru*, den *Zamharan*; herrliche Arzneien werden aus Moschus, aus Anakardium, aus Knoblauch, aus Alkekengi, aus Asand, aus Hyakinthen bereitet; es gibt ein grosses *Ariston* und ein kleines *Ariston*, eine grosse *Athanasia* und eine keine *Athanasia*, einen grossen *Alkalkalandsch* und einen kleinen *Kalkalandsch*, der Nutzen der grossen und der kleinen Gemische ist der nämliche; es gibt ein römisches *Philonium* und ein persisches *Philonium*; es gibt eine Arznei „die Gabe Gottes" in den Schätzen der Könige, und noch manche andere untrügliche Arzneien; kurz des Heilsegens im Morgenlande ist kein Ende. (Avicennae liber Canonis V seu antidotarium, summa I, tr. 1 et 2).

Die Wahl für den Abendländer war gross. Aber das ἐνδοξότατον blieb doch nach dem Zeugnisse des GALENOS wie nach dem Urteil des AVICENNA der Theriak des Andromachos. Seine Unentbehrlichkeit bestätigte sogar das byzantinische Corpus juris civile (528—533); dieser Theriak gehörte noch unter dem Kaiser Justinianus zu den Instrumenta domus et itineris (digest. VII 12. 41). Die Apotheker in Venedig, in Genua und weiterhin an anderen

Welthandelsplätzen erachteten es für ihre Pflicht, die grosse Arznei, die bisher aus Cairo und aus Bagdad kam (Prospero Alpini, De plantis Aegyptii, Venetiis 1592), selber zu bereiten.

Nun stellte sich bald heraus, dass dieses untrügliche Mittel oft nicht half. Das konnte nicht an der Arznei selber liegen; die Schuld musste beim Betrug der Kaufleute gesucht werden, die falsche Waaren auf den Markt gebracht hatten; oder die köstliche Arznei war auf der weiten Fahrt verdorben; oder sie war nicht richtig angewendet worden. Dennoch wurden die Zweifel an ihren Tugenden zahlreicher und lauter. Da erschien es als unbedingt nötig, auf die Vermittlung der unehrlichen Orientalen zu verzichten und den Theriak nach den gleichlautenden Vorschriften des GALENOS und des AVICENNA in Europa selber zu bereiten. In Venedig wurden die ersten Anlagen dazu gemacht. Mit Sorgfalt holte man alle Simplicia aus dem Osten herbei, Ankauf und Einfuhr umsichtig überwachend, da der kleinste Irrtum oder Betrug die Wirksamkeit des Compositum in Frage stellen musste. Nach und nach legte man, der grösseren Sicherheit halber, in Italien und Frankreich Arzneigärten an, um der unverfälschten Simplicia ganz bestimmt teilhaftig zu sein. Auch der östliche Vipernhandel war schwer zu überwachen; so kamen die Schlangenjäger der Galenischen Zeit in Italien wieder zu Ehren und bald auch in anderen Ländern, zumal in Deutschland; im 16. Jahrhundert gab es in Rom und in Nürnberg und an anderen Plätzen Schlangengärten zur Zucht der Vipern (Bernardus Dessenius Cronenburgiensis, de compositione medicamentorum, Francofurti 1555; Coloniae 1573). Man gab sich alle Mühe, das Recipe des Andromachos ehrlich auszuführen, so lange es anging; mangelte ein Bestandteil, so musste freilich ein quid pro quo herhalten; keine unverzeihliche Abweichung; der Apotheker konnte sich auf GALENOS berufen, der ein besonderes Buch über Ersatzmittel hinterlassen hat: *περὶ ἀντεμβαλλομένων*, mit der trefflichen Begründung, er habe ein Weib in Alexandreia vom sicheren Tode dadurch errettet, dass er ihr statt der unbedingt nothwendigen *λυχνίς*, agrostemma coronaria L., die nicht aufzutreiben war, das einzig richtige Ersatzmittel, *ἀκανθίου σπέρμα*, semen onopordi acanthii, gereicht; und die ratlosen Ärzte der Kranken hätten ihn dann bewogen, seine Ersatzmittelliste nach dem Vorgange des DIOSCU-

RIDES und des PHILISTION und des EURYPHON zusammenzustellen.

Indessen nahmen auch in Europa willkürliche Verfälschungen der Theriake und betrügerische Ersatzmittel für ihn so überhand, dass Ärzte und Apotheker Bündnisse zur Aufrechterhaltung der heiligen Formel eingingen. Zu Venedig stellte im Jahre 1258 ein Capitolare medicorum of spetiariorum die Zubereitungsweise und die Verkaufsbedingungen der Arznei fest. Der berühmte Chirurgus LANFRANCHI aus Mailand, der die Theriakanstalt in Venedig kennen gelernt hatte, verkündete im Jahre 1295 im Collège de St. Côme zu Paris, das Antidotum Andromachi sei ein sicheres Heilmittel wider die Beulenpest, die damals von Aegypten aus, wie so oft zuvor, Italien und die weiteren Küstenländer des Mittelmeeres bedrohte. Venedigs Theriakhandel gedieh. Er bekam einen neuen Aufschwung, als im Jahre 1437 der Rath von Venedig Verfälschungen des Theriaks mit schweren Strafen bedrohte und seinen Handelstheriak stämpelte. Im Wetteifer mit Venedig hatten Nürnberger Apotheker das kostbare Heilmittel schon längst bereitet; sie stellten im Jahre 1549 die alljährliche Bereitung unter die öffentliche Aufsicht des Stadtrates. — Es häuften sich jetzt Streitigkeiten über die wahre Formel der Arznei; GALENOS und AVICENNA hatten mehrere Formeln überliefert, aber der des ANDROMACHOS den Vorzug gegeben. Demgemäss befiehlt das Nürnberger Dispensatorium im Jahre 1535 die 64 Bestandteile dieses Receptum (Euricius Cordus, von der Tugend des Theriaks, Marpurgi 1532. — Valerius Cordus, Dispensatorium pharmacorum omnium, Norimbergæ 1535).

Die Ärzte konnten nicht umhin, die Wirksamkeit des Theriaks mit kühlem Blick zu beurteilen (Guilelmus Rondeletius Monspeliensis, Methodus de materia medicinali, Patavii 1556. — Ambrosius Paraeus, De venenis, Parisiis 1582. — Josephus Quercetanus, Pestis alexicacus, Parisiis 1608. — Jacobus Ferrarius, Idea theriacae et mithridati, Venetiis 1591; Mantuae 1602). In den stets wiederkehrenden Pestgängen und in der Plage des Morbus gallicus liess er ohnehin im Stich. Aber allen Zweifeln und Anfechtungen der Ärzte zum Trotz wird der Glaube an die Kraft des alten Allheilmittels im 16. und 17. und 18. Jahrhundert von Gemeinden, Apothekern und mobilen Theriakhändlern unterhalten. Sie entnahmen aus dem Spott der Ärzte höchstens Anlass,

das Mittel weiter zu „verbessern" oder zeitgemäss eindringlicher zu empfehlen. Solches tat der Apothekerarzt Diederich Hoffstädt in Wittenberg, als er die Zahl der Simplicia im Theriak von 64 auf 184 erhöhte und sein Compositum als Panacea coelestis oder himmlischen Theriak anpries, dabei den Preis, welcher für die Unze der Theriaca Andromachi damals 4 Schillinge betrug, auf 24 Schillinge für die Unze seiner neuen Panacea steigerte (Johannes Dietrich Hoffstädt, Panacea coelestis Hoffstadiana oder Beschreibung des himmlischen Theriaks, Hanau 1693. — Christianus Franciscus Paulini, De theriaca coelesti reformata liber, Francofurti 1701).

Inzwischen hatten andere Mittel das Vertrauen der Ärzte und ihrer Patienten gewonnen; die spagyrischen Arzneien des PARACELSUS und der Paracelsisten kamen mehr und mehr in Gebrauch. Der Grundsatz des GALENOS: *ἡ τῶν συνθέτων φαρμάκων ἀρετὴ ταῖς τῶν ἁπλῶν ἀρεταῖς ἕπεται* (Galeni de antidotis I 5) war mit dem Theriak gescheitert. Jetzt wurde von PARACELSUS die *δύναμις πεφυκυῖα, οἰκεῖα, εἰδική*, die virtus specifica der Arznei, in reinstem Auszuge gefordert.

Immerhin war der Verbrauch an Theriak noch zu Ende des 18. Jahrhunderts bedeutend; die Pariser Apotheken verkauften jährlich viele Zentner davon. Die Apotheke zum goldenen Kopf in Venedig nahm noch im Jahre 1836 gegen 30000 Lire für Theriak ein. Aber in Deutschland war das Vertrauen enttäuscht; die letzte feierliche Bereitung des Theriak unter öffentlicher Aufsicht geschah in Nürnberg im Jahre 1754. Zwar haben die Verfasser der ersten Pharmacopöea germanica im Jahre 1872 sich noch nicht entschliessen können, den Theriak zu verabschieden; aber in die Editio secunda ist er nicht mehr aufgenommen worden. — Das gewaltige *ἀγωγὸν ἐπὶ πᾶσι τοῖς ὀλεθρίοις*, die zuverlässigste Lebensversicherung, ist abgetan wie die grossen Heilmittel des Glüheisens, des Aderlasses, der Brechkur, der Schröpfkur, der Hühnersteisskur und so manche anderen altehrwürdigen „Heilmittel", auf dass wir mit Molières Sganarelle sagen dürfen: Oui, cela était autrefois ainsi; mais nous avons changé tout cela et nous faisons maintenant la médecine d'une méthode toute nouvelle (Le médecin malgré lui II. 6).

(Fortsetzung folgt).

ÜBER EINE PROVENÇALISCHE CHIRURGIE EINES STEPHANUS „ALDEBALDI" AUS MONTPELLIER UM 1340/50.

MITTEILUNG VON

KARL SUDHOFF.
Leipzig.

Vor 20 Jahren habe ich aus einer in Philologenkreisen schon 60 Jahre lang bekannten, provençalischen, medizinischen Handschrift zu Basel den Text einer Anatomie herausgehoben, mit fünf anatomischen Ganzfiguren illustriert, die auf den spätalexandrinischen Hockfiguren der „Historia incisionis" basieren" [1]). Eine Diaetetik hatte 1845 WILH. WACKERNAGEL veröffentlicht [2]). Diese Baseler Handschrift D. II. 11 birgt aber noch manches andere Bemerkenswerte. So auf den ersten 138 Papierblättern aus dem 15. Jahrhundert eine bisher ganz unbeachtet gebliebene Chirurgie aus dem 14. Jahrhundert. Auf den anschliessenden 41 Pergamentblättern aus der Mitte des 13. Jahrhunderts steht an erster Stelle Bl. 139—153 „La surgia de mayestre Rogier", die drei ersten Particulae des bekannten chirurgischen Leitfadens des Salernitaners aus adeligem Langobardenblute Roger Fugardi, ums Jahr 1170 nach seinen Lehrvorträgen aufgezeichnet (Vgl. meine Beiträge zur Gesch. d. Chir. im Mittelalter II S. 156—228), anschliessend provençalische Rezepte und Lateinisches über Elemente, humores, Jahreszeiten, Menschenalter und Temperamente, das einzige Latein in dem sonst durchgehend provençalisch geschrie-

---

1) Vgl. Studienheft 4 „Anatomie im Mittelalter". Leipzig 1908, S. 11 ff. und 24 ff.
2) Haupts Zeitschrift f. deutsches Altertum. S. 16/17, Bd. V.

benen Pergamentteil der Handschrift. Es folgt Bl. 155—163 eine Harnlehre mit anschliessendem Receptarius und der schon genannten Diaetetik am Schlusse, dahinter Bl. 164—168 die Anatomie und Bl. 169—171 die Bildtafeln. Den Schluss bildet *Benuengut de Salern*, die Augenheilkunde des Benvenuto Graffeo da Salerno, die Auracher-Berger und Pansier-Teuillée vor mehr als 40 Jahren edierten nach dieser Handschrift. Am Ende ein provençalisches Kräuterrezept und 3 Seiten deutsche Kräutertherapie, unbarmherzig ausradiert, aber auf den ersten beiden Seiten noch völlig lesbar.

Hier möchte ich über die zu Anfang des ganzen Bandes auf 138 Papierblättern um die Mitte des 15. Jahrhunderts niedergeschriebene, provençalische Chirurgie berichten, die bis heute keinerlei Beachtung gefunden hat. Sie ist um 1350 zu Montpellier entstanden, jedenfalls, ehe der grosse Auvergnate Guido von Chauliac sein berühmtes Handbuch der Chirurgie verfasste. Über Art und Zweck seiner Ausarbeitung gibt der Verfasser in einem lateinischen Vorwort, das folgenden Wortlaut hat, Bescheid.

Fideli seruo Christi morum sciencie honestat titulo, Titulo prepollenti magistro GUIDONI, quem constituit dominus super artifices egregios cirurgie Montispessulani, studio mirifico refulgentem. ¶ Cum quidam ex carioribus amicis meis habere videor, cui in omnibus, pro quibus deprecatus fuerit, satisfacere, de qua, quantum possim, me rogauerit, ei librum de cirurgia faciam, eius particulas septem regulas ac vniuersales conprehendentem, ut ei cum breuitate explanacio coniungatur, EGO STEPHANUS ALDEBALDI, in medicine ac cirurgie sciencia minime informatus, non ex presumpcione nec varia gloria sed ex deuocione ad vtilitatem ipsius et eorum, qui voluerint, aliqua ex cirurgie sciencie floribus descripsi et ea non tanquam propria seu a me primitus exarata, sed a cyrurgie patre ALANFRANCO et aliis eius actoribus minimum copulaui. ¶ Nobis destinanda disposui, quem in talibus noui sedulum et exercitatum humiliter nos exorans, quatinus, si quis in hiis signum reprehensione inuenerit, infra discrecio illud, omni inuidie subsanacione remota, corrigat et emendet ac dignetur addere secreta multa sciencie prelibate, que in scripturis antiquorum nec modernorum non sunt reperta, per nos tamen multis vicibus in humano corpore approbata.

In nomine dei, dei misericordis, a quo omnes cause procedunt et esse suum ac originem extraxerunt, quia omnia creauit et singula dotauit virtutibus, et in nomine beatissime Marie, gloriose virginis, sue matris, salutis nostre, claritate mirabili refulgentis, cuius nutu sermo recipit gratiam et doct⟨ri⟩ne perfectionem, ¶ qua sciencia est data scientibus sapienciaque sapientibus, cum qua omnis, sine qua nullus poterat ad eterna gaudia peruenire, hoc opusculum supra vires agredior, confidens adiutorio vtrorumque.

Quod opusculum in VII tractatus diuiditur ¶ In tractatu primo de quibusdam annexis cyrurgico necessariis. ¶ In serundo de cura vulnerum, ¶ In tercio de cura apostematum ¶ In quarto de cura quarundam egritudinum, que veniunt ad cirurgicum non habencium membra propria. ¶ In quinto de cura quarundam egritudinum inherencium membra propria ¶ In sexto de cura, dislocacionis et fractionis ossium. ¶ In septimo ponetur antidotarium, in quo ponentur medicine repercussiue, maturatiue, mondificatiue, resolutiue, mollificatiue, consolidatiue, cauterizatiue ac membrorum confortatiue. ¶ Et quamquam Bertrande carissime desideres per hanc venerabilem scienciam cirurgie acquirere honorem, gloriam diuitiarum et amicorum copiam et nummorum ¶ Quod nec quam scienciam cirurgie raro nequaquam quisquam potest adipisci, nisi prius fundatus fuerit in scienciis primitiuis, secundum quod clare probat pater cirurgie Alanfrancus in principio maioris sue cirurgie capitulo secundo, ut Ysodorus satis clare, quibus scienciis penitus es priuatus. [Bl 9^{v}] confidens tamen de dei auxilio ac virginis gloriose, si bono corde hoc libello studueris cum hiis, que cum magistro tuo, magistro Guidone, et aliis cirurgicis videris operari, alios libros cirurgie intelligere poteris, ex quo secure operari poteris in quibusdam et consequi nomen cirurgici satis magni acquirereque honorem, gloriam, diuicias et copiam amicorum. Igitur quoniam in gramaticalibus, logicalibus, philosophia et aliis primitiuis scientiis, vt dictum est, aprime [optime?] sis instructus, *intendo ut plurimum omnia ling⟨u⟩a layca scribere*, ut faciliori modo, que in hoc opusculo sunt, intelligas ac perpendas. Connuo namque te per deum et amiciciam tuam, ne aliquibus ydiotis istud tradas, ne per ignoranciam eorum opus meum alicuj noceat, ad communem vtilitatem tibi causatiue collatiuus. ¶ Verumptamen veniam postulo a lectore, ne cum

forte presens opusculum ad manus suas deuenit, dente canino me latrare satagat, ne cum raucore animi virus eructuet reprehensionis, quam michi in hac parte prodesse quero, non aliis qui noluerint, qui tanquam inuidi pocius parati sunt reprehendere quam inuitari [immitari?] cogetur nemo munus habere meum.

¶ Non ergo contra me cedrus superbie infletur, rubus inuidie moueatur, non rapinis ira propter huius inflametur nec colloqui nutanda accidie nausea patiatur, quoniam a domino factum est istud et sua est perficere in cuius nomine est inceptum; eius vero diuinum auxilium implorando, ut hoc opusculum felicitet et perficiat meeque impericie subuenire.

Was will dies nicht allzu flüssige Vorwort also besagen?

Nach gebührender Reverenz vor der chirurgischen Leuchte der Schule von Montpellier, dem schon genannten Guido aus Chauliac, äussert sich der Verfasser, der sich als STEPHANUS ALDEBALDI (Sohn des Aldebald) vorstellt, über sein Ziel. Er ist von einem besonders geschätzten Freunde darum ersucht worden — Autoren jener Zeit sprechen immer davon, dass sie bestellte Arbeit bringen! — ihm doch eine Wundarzneikunst zu schreiben. Er wolle nun durchaus nicht etwa alles aus den eigenen Fingern saugen. Er habe sich an den Vater der (französischen) Chirurgie LANFRANCO, den Milanesen, der in Lyon u. Paris eine zweite Heimat gefunden hatte, und andere Autoren der Chirurgie enge angelehnt. Jeder könne beim Studium des Buches hinzufügen, was er aus Schriften alter und moderner Autoren und eigner Erfahrung dessen für würdig halte, was ihm gut scheine, wie er auch selber es getan habe. An Segen werde es im Namen Christi und der Gottesmutter nicht fehlen.

Das Werk sei in 7 Traktate geteilt in der damals üblichen Weise: Allgemeines, Wundheilung, Abscess-Heilung, nicht regionär lokalisierte Krankheiten und regionäre Erkrankungen, die den Chirurgen angehn, Frakturen und Luxationen, zum Schlusse ein Antidotarius, behandelnd die chirurgische Pharmakologie der Repercussiva, Maturantia, reinigenden, lösenden, erweichenden, festigenden, ätzenden Arzneimittel. Er nennt dann den Freund BERTRANDUS, der sich das chirurgische Werk von ihm erbeten habe und Nutzen daraus zu ziehen hoffe. Man stutzt ja einen Augenblick wegen der Namensähnlichkeit des hier fast unwillkürlich

eingeschlüpften Namens mit dem Bernardus, dem Lanfranc seine kleine Chirurgie gewidmet hat. Doch ist das vielleicht doch nur Zufall, da sich das Vorwort kaum mit dem des Lanfranc zu seiner „Ars completa totius chirurgiae" im Übrigen berührt. Der Widmungsträger unseres Stephanus, Bertrandus, scheint ja auch mit Guido von Chauliac in Beziehung zu stehn als sein Schüler, was für dessen wenig klares Verhältnis zur Schule von Montpellier immerhin von Belang ist; auch dass Bertrandus ihn in seiner operativen Tätigkeit kennen soll und ihn darin als sein Vorbild zu betrachten scheint. Oder er wird ihm doch als solches zu weiterer Information für seine chirurgische Praxis empfehlen, auf die der Schüler hinsteuere, deren Ruf, Stellung und lukratives Ergebnis ihm vorschwebe. Bertrand sei zwar mit allen gelehrten auch sprachlichen, Vorbedingungen ausgestattet, wie ausdrücklich betont wird; trotzdem nimmt Stephanus Aldebaldi an, dass ihm die laienmässige Fassung des Werkes in der Landessprache willkommen sein werde. Dass er es nicht chirurgischem Banausentum zugänglich mache, wird von ihm erhofft. Stephanus selbst will sich mit deshalb erhobenem Tadel und Vorwürfen Übelwollender im Bewusstsein seiner besten Absicht abfinden.

Damit ist er bei seinem „primer tractat" angelangt, der „commence ayssi et teint X capitols", wie das Rubrum lautet. Der Wortlaut ist von nun an ausschliesslich provençalisch. Nur ganz ausnahmsweise fällt der Autor noch in's Latein zurück, z. B. gleich im 1. Kapitel über „la diffinicion de surgia", wo die Begriffsbestimmung der Wundarznei anhebt: „Chyrurgia est sciencia medicinalis, qua docemur operari cum manibus in corpore humano".

Abschnitt-Überschriften finden sich nur zu Anfang, kehren aber in späten Abschnitten Bl. 81, 92, 115 und 126—129 wieder; doch ist die Tractat-Einteilung durchs Ganze hindurch festgehalten. Nur wenig Lanfranc-Abschnitte fehlen bei Stephanus Aldebaldi völlig trotz teilweise abweichender Reihenfolge. Lanfrancs Autorenverweise fehlen völlig oder doch fast gänzlich, dafür werden aber zahlreiche andere genannt, darunter Bernhard Gordon, der recht oft als Autorität genannt wird z. B. schon bei der Kauterienanwendung, die im Anschluss an Aderlass und Schröpfen (Kap. 9) in einem 10. Kapitel des 1. Traktates im Anschluss an die Anatomie der „Membres simples" (Knochen, Knorpel, Bänder,

Nerven, Venen u. s. w.) und der Organe vom Kopfe abwärts über die Brust u. mammae (peysts und tetinas) zu matrix (mayre), Penis (viech), Eingeweide (budels), Hüften, Schenkel (hanca, cuisse), Füssen, Armen und Händen (pies, bras et mains). Bei Lanfranc sind die Kauterien etc. als 16.—18. Kapitel im 3. Traktate der 3. Doktrin abgehandelt; daraus sieht der Leser gleich, wie stark die Anordnung von Stephanus' Hauptvorlage abweicht. Als zweiten Traktat bringt der Provençale die allg. und spez. Chirurgie der Wunden (naffras), denen sich von Bl. 56 an der 3. Traktat über die Aposteme in 35 Kapiteln anschliesst u.s.w. u.s.w. Bei den Frakturen und Luxationen wird besonders häufig auf Theodorich (Thedric) verwiesen, wovon kein Wort im Lanfranc steht, an den aber doch wieder andere Abschnitte sehr nahe sich anlehnen, auch schon im Anfang und auch weiterhin. Sogar Lanfrancs eingesprengte klinische Kasuistik wird fast wörtlich stellenweise übersetzt. Galenos wird häufig genannt aber auch Rasis. Roger und häufiger noch Rolandus werden als Zeugen aufgerufen und ihre Heilweise mitgeteilt und dann wieder ganze Abschnitte aus Lanfranc exzerpiert, wenn auch stark gekürzt, auch in so wichtigen Kapiteln wie dem über die Suturen an den Eingeweiden. Dabei wird aber auch Lanfranc mit Namen zitiert im Wechsel mit „Thedric" und dem häufig genannten Iehan Jamavric, dem Salernitaner Jamerius. Das kompilativ-eklektive Bestreben des Stephanus tritt immer wieder stark hervor, ja beherrscht das Ganze. Bald greift er einen klinischen Sonderfall des Lanfranc ausführlich heraus, unterlässt es aber auch nicht nachdem er Lanfranco Schädelblosslegung in △ Form zum Offenhalten empfohlen hat, beispielsweise, sofort hinzuzufügen Rolando (Rollant) habe den Kreuzschnitt hierbei als nützlich empfohlen. Nach längeren Abschweifungen zu Jamarvic, Thedric, zu Roger sammt seinem Glossator Roland kehrt Stephanus wieder zu Abschnitten „secont Alfranc" oder „Alofranc" zurück. Bei der Hernienlehre z. B. (hernha) lässt er Autoren wieder in grösserer Zahl aufmarschieren, den „Razis, maistre Guivault (oder Guirault) Vierna, Rollant, Gordon et les Doctors", neben Alofranc, an den er sich bei den Hautaffektionen aller Art dann wieder fast ausschliesslich hält, auch bei den chirurgischen Leiden ohne bestimmte, beschränkte Lokalisation. Bei den Augenerkrankungen

exzerpiert er ebenfalls den Lanfranc, auch bei der Cataracta, dem Star u. Starstich.

Doch dies mag zur Kennzeichnung dieser Chirurgie aus Montpellier vorläufig genügen.

Wir haben es also mit einer chirurgischen Kompilation zu tun, die in oder bei Montpellier entstand, sich der provençalischen Sprache bedient, ganz vorwiegend Lanfranco († vor 1306) als Quelle benutzt und andere Autoren des 13. und beginnenden 14. Jahrhunderts. Der Verfasser selbst kennt und bewundert als Mitlebenden das grosse, chirurgische Talent Guido von Chauliac und ging zweifellos an seine Arbeit, ehe etwas davon verlautete, dass dieser selbst sein gewaltiges, chirurgisches Wissen und seine praktischen Erfahrungen in einem grossen, eigenen Werke niederlegen wolle, wie er es in seinem Greisenalter 1363 unternahm und durchführte „ad solatium senectutis", wie er selbst im Vorwort erklärt. Unserer Kompilation Entstehungszeit wird also um 1350 oder früher anzunehmen sein. Über den Kompilator selbst, der sich Stephan den Sohn des Aldebald nennt — Stephanus Aldebaldi — ist zunächst nichts Direktes bekannt. Er scheint neu. Aber unsere Kenntnis des Namens beruht auf einer einzigen Niederschrift, die 100 Jahre nach seinen Lebzeiten abschriftlich hergestellt wurde im lateinischen Vorwort der provençalischen Abhandlung. Sie lautet allerdings ganz eindeutig ALDEBALDI und nur ihre Einzigkeit und ihre Zeit, rund hundert Jahre später, gibt uns ein schwaches Recht ihre absolute Zuverlässigkeit ein ganz klein wenig in Frage zu ziehen und nur wenn wir gar nicht anders können an ihrer absoluten Authenticität einem Zweifel Raum zu geben.

Etwas stutzig machen könnte es uns allerdings, dass der Name dieses Mannes bei Guido in seiner Chirurgie gar nicht einmal vorkommen sollte. Einen Stephanus nennt er allerdings zweimal in der ersten Doktrin seines VII Traktates im 2. und 4. Kapitel. In dem besten, sorgfältigsten Druck aus dem 16. Jahrhundert dem der „Ars chirurgica" apud Juntas 1546 heisst es beide Male Bl. 85 v Sp. 1 und Bl. 89 v Sp. 1 B: „recepi a magistro Stephano Arnoldi in Montepessulano" und „conficiuntur secundum .. magistrum Stephanum Arnoldi de Montepessulano". Bei Nicaise

finden wir den gleichen Mann S. 583 und 603 [1]) als „maistre Estienne Arnaud â Montpellier" und „maistre Estienne Arland de Montpellier". Sollte dies nicht die gleiche Persönlichkeit sein mit unserem Sohn des Aldebald, dieser Stephan Sohn des Arland? Pansier hat urkundliche Aufzeichnungen gefunden, die einen Arnaldus mit Papst Benedikt XIII in Verbindung zeigen, deren eine vom 17. Juli 1340 sogar dessen chirurgische Qualität betont: Arnaldus domicellus [= Kämmerer] *et chirurgus*, pro servicio per eundem Domino Nostro impenso in eius infirmitate", wofür er 100 Gulden erhält. Genau genommen müsste dies allerdings der Vater Arnald oder Arland unserers Stephanus sein, aber PANSIER behandelt auch ihn unter „Stephanus Arnaldi vel Arlandi." Pansier führt auch eine Anzahl Schriften auf, die sein Stephanus Arnaldi verfasst haben soll. Zwei anatomische sollen im 16. Jahrhundert gedruckt sein, andere werden von Guy de Chauliac, Valescus de Taranta und Schenk genannt; eine Chirurgie ist nicht darunter; die Volkssprache, in der sie verfasst war, schloss ihre Nennung durch gelehrte Zeitautoren fast aus. Auch mag nicht bei allen der gleiche Autor gemeint sein. Aber auf der Spur des Mannes, der diese provençalische Wundarzneikunst geschrieben hat, sind wir doch wohl mit Pansier's Hinweisen auf einen Stephanus' Arnaldi im „Janus" 1905 Seite 9 und 10. Von besonderer Wichtigkeit ist jedenfalls, dass Guy de Chauliac ihn erwähnt.

In die gleiche Zeit führt allerdings auch ein anderer Stephanus, den Pansier unter seinen Ärzten der Päpste in Avignon bespricht, ein STEPHANUS ACHELINI, ANCHELINI oder ANCHELMI, der um 1335 Arzt in Montpellier war und von dem P. auch aus dem Jahren 1339, 1341, 1344 und 1345 aktenmässige Erwähnungen beibringt; „Janus" XIV (1909) Seite 432 f. Aber diese dokumentarischen Spuren scheinen von „Stephanus Aldebaldi" unserer Baseler Handschrift wieder wegzuführen.

Das volkssprachliche Chirurgiebuch eines STEPHANUS Aldebaldi, Arnaldi oder Achelmi ist aber um's Jahr 1350 entstanden bei Montpellier, ist aber eine gut beglaubigte, weil heute noch im vollen Wortlaut erhaltene Tatsache.

---

1) La Grande Chirurgie de Guy de Chauliac, Paris 1890.

GESCHICHTE DER ANATOMIE DER KIEFER UND DER ZÄHNE BIS ZUM AUSGANG DER ANTIKE.

VON

WALTER ARTELT.

Betrachten wir die *Benennung* einzelner von aussen abgrenzbarer Teile und Glieder des Körpers als ersten Beweis für anatomische Kenntnisse, so müssen wir diesen Beginn einer „primitiven Laienanatomie", wie HOPF [1]) sie bezeichnet, ausserordentlich weit in der Menschheitsgeschichte zurückverlegen, bis in die Zeiten, da überhaupt der Mensch sich einer Sprache als Verständigungsmittel zu bedienen begann. Zu den Benennungen der äusserlich sichtbaren Körperteile traten allmählich die Namen einzelner innerer Organe, die dem Menschen auf der Jagd, bei Verwundung im Kampfe, bei der Zubereitung von Mahlzeiten und vor allem beim Tieropfer mit seinem Ritus sichtbar wurden. Das ist der Standpunkt, auf dem wir die Anatomie bei den ältesten Kulturvölkern in den ersten medizinischen Texten vorfinden. Ging die Entwicklung bis hierher bei den meisten alten Völkerschaften in gleicher Weise vor sich, beginnt nunmehr eine bei den einzelnen Völkern verschiedene anatomische Betätigung, indem neben einer Erweiterung der anatomischen Benennungen mehr oder minder *spekulative anatomisch-physiologische Theorien* gebildet werden.

Es ist anzunehmen, dass die *Zähne* bereits sehr frühzeitig die Aufmerksamkeit des primitiven Menschen auf sich zogen, von ihm benannt und in ihrer äusseren Form beobachtet wurden.

---

1) HOPF, LUDWIG, Die Anfänge der Anatomie. 1904.

Denn sie mussten als besondere, auffallende Teile des Körpers erscheinen, wie die mannigfachen Zahnverstümmelungen zur „Verschönerung" bei den heutigen Naturvölkern [1]) beweisen, zumal ihm, wie vorgeschichtliche Schädelfunde zeigen, der Zahnschmerz nichts Unbekanntes sein konnte [2]). Auch hatten die Zähne für ihn eine noch unvergleichlich grössere praktische Bedeutung zur Zerkleinerung seiner Nahrung als für den modernen Menschen mit seiner besonders zubereiteten Kost. Ebenso darf man eine relativ frühzeitige Benennung des Kiefers als Unterabteilung des Kopfes und damit eine rohe Kenntnis seiner äusseren morphologischen Gestalt annehmen. Denn oft, insbesondere nach Kämpfen [3]), hatte der prähistorische Mensch Gelegenheit, Schädel zu finden, deren Weichteile vermodert waren.

Irgendwelche speziellen Kenntnisse des morphologischen Baus von Zähnen und Kiefer darf man jedoch nicht erwarten, da gerade bei Jagd, Nahrungszubereitung und Opfer die Kiefer keinerlei besondere Beachtung erfuhren [4]).

Diese Ueberlegungen über die Anfänge der Anatomie der Zähne und des Kiefers — einerseits relativ frühe Benennung und Beobachtung der äusseren Form, andererseits das Nochnichtvorhandensein spezieller Kenntnisse — werden bestätigt durch die Stellung, welche Zähne und Kiefer in der *ältesten erhaltenen medizinischen Literatur* einnehmen.

I. Babylon und Assur.

So gewähren die babylonisch-assyrischen Keilschrifttafeln, soweit sie uns bekannt sind, den Erkrankungen der Zähne einen verhältnismässig grossen Raum. Bei deren Besprechung erfahren

---

1) Vgl. SUDHOFF, KARL, Geschichte der Zahnheilkunde. 1926. S. 2 ff.

2) Vgl. PRAEGER, WOLFGANG, Das Gebiss des Menschen in der Altsteinzeit u. die Anfänge der Zahnkaries. Dtsche. Zahnärztl. Wochenschr. XXVIII. Jgg. 1925, Nr. 7.

3) Vgl. HERODOTS Mitteilung von den merkwürdigen Knochenfunden nach der Schlacht bei Plataä (s. S. 16).

4) Dagegen kennen wir von einem der primitivsten Völker der Gegenwart einen eigenartigen Kult. Bei den Kurnai im Südosten Australiens kam es vor, „dass ein Vater oder eine Mutter den Kinnbacken eines Verstorbenen zur Erinnerung bei sich trug." (A. W. NIEUWENHUIS, Die Anfänge der Medizin unter den niedrigst entwickelten Völkern.... Janus 28. Jgg. 1924, S. 99).

wir eine ganze Reihe von babylonisch-assyrischen Begriffen auf unserem Gebiet. Insbesondere der Zahnwurmtext lässt uns einen Einblick tun in die anatomischen Vorstellungen von Zähnen und Kiefer. Leider war es nicht möglich, die Bedeutung der hierfür grundlegend wichtigen Zeilen sicherzustellen. Soviel Uebersetzungen — es sind deren über ein halbes Dutzend — soviel verschiedene Auffassungen. Am brauchbarsten erscheint die Uebersetzung des Assyriologen THOMPSON, der die Forderung des Wurmes bei der Schöpfung mit den Worten wiedergibt: „Setze mich inmitten unter die Zähne und lass mich wohnen im Zahnfleisch, damit ich zerstören kann das Blut von den Zähnen und von dem Zahnfleisch das Mark. So werde ich den Riegel der Tür innehaben" [1]). Diese Uebersetzung von „lašḫu" mit „Zahnfleisch" und „kusase" allgemein mit „Mark" entspricht der Gleichung, die HOLMA in seinen lexikalisch-etymologischen Studien [2]) aufgestellt hat: šinnu „Zahn") verhält sich zu damu („Blut") wie lašḫu zu kusase. Unwahrscheinlich erscheint jedoch die von HOLMA daraus abgeleitete weitergehende Annahme, dass kusase, da es also einen Stoff im lašḫu („Zahnfleisch") bezeichnen müsse, „der vom Wurm zerfressen, zerkaut wird", vielleicht mit „Zahnwurzel" zu übersetzen sei [3]). Wahrscheinlich erscheint dagegen, dass mit dem „Mark des Zahnfleisches" die „Alveolen" gemeint sind [4]). Denn so würde die freiere Uebertragung der Forderung des Wurmes mit „ . . . damit ich zerstören kann das Blut der Zähne und die Alveolen im Zahnfleisch" in ihrem zweiten Teile der Kenntnis von dem zahlreichen Vorkommen von Paraden-

---

1) THOMPSON, R. CAMPBELL, Assyrian Medical Texts II (Proceedings of the Royal Soc. of Medicine Vol. XIX, No. 3, 1926, Section of the History of Med.) S. 59 f. — Seine sinngemässe Ergänzung findet der Schlussatz in dem Londoner Text K 2849: „Die Tür ist das Fleisch, die Klinke der Knochen, . . ."; vgl. (Sudhoff, GdZ. S. 29.)

2) HOLMA, HARRI, Die Namen der Körperteile im Assyrisch-Babylonischen. 1911. S. 24.

3) Derselben Auffassung, kusasa bedeute Zahnwurzel, sind Ungnad (in Gressmanns AOTB 28) and Meissner (Babylonien und Assyrien Bd. II. 1925, S. 234). SUDHOFF übersetzt allgemein mit „Mark" (GdZ. S. 26) und lässt lexikalisch offen kusasa „die Zahnwurzel oder die Alveolen" (GdZ. S. 25). v. OEFELE (Mittlg. z. Gesch. d. Med. 1904, S. 223) gibt das Wort mit „Schneide" wieder.

4) Meine Auffassung wird bestätigt durch den von mir in Anmerkung 1, ergänzend angeführten Text, in dem unter „Knochen" nur die Alveolen verstanden werden können.

tosen [1]) und Abszessen des Alveolarfortsatzes im frühen Altertum entsprechen, während der erste Teil, die Zerstörung des Blutes der Zähne, auf die Pulpitis hinweist.

Danach können wir der Zahnwurmlegende entnehmen:

1.) die Kenntnis des Vorhandenseins von Blut im Zahn und
2.) die Begriffe.

šinnu = Zahn
lašḫu = Zahnfleisch
kusasa = Mark des Zahnfleisches = Alveole.

Zu diesen Worten treten aus anderen Keilschrifttexten

naiabu = Zahn [2])
atta'u = Zahn (?) [3])
laḫû = Kinnlade, Kiefer [4])
meṣû = Kiefer, Kinnbacke [5])
isu = Kiefer (?) [5]).

In den Uebersetzungen assyrischer medizinischer Texte, die THOMPSON [6]) veröffentlichte, findet sich noch der Ausdruck „root of his tooth" („Zahnwurzel").

Dass schliesslich die Babylonier und Assyrer auch der postnatalen Zahnentwicklung ihre Aufmerksamkeit schenkten, geht daraus hervor, dass das Vorhandensein von Zähnen bei der Geburt in der Omenliteratur als ungewöhnlich vermerkt wird [7]).

II. Aegypten.

Sehr spärlich ist unsere Kenntnis von den anatomischen Vorstellungen der alten Aegypter über Zähne und Kiefer. Wir waren bisher auf die Papyri Hearst, Brugsch major und vor allem Ebers angewiesen, die Rezepte gegen Erkrankungen der Zähne und des Mundes enthalten. Diese Rezepte gestatten jedoch nur an zwei Textstellen Rückschlüsse auf das anatomische Wissen.

Die alten Aegypter scheinen kein besonderes Wort für das „Zahnfleisch" besessen zu haben, der Papyrus Ebers, der nur die

---

1) Vgl. die zahlreichen assyrisch-babylonischen Rezepte gegen das „Lockerwerden des Zahnes".
2) HOLMA a. a. O. S. 24.
3) Ebda. S. 151.
4) Ebda. S. 31.
5) Ebda. S. 33.
6) THOMPSON, Assyrian Medical Texts II a. a. O. S. 73.
7) SUDHOFF, GdZ. S. 25.

Bezeichnungen für „Zahn", „Kinnlade" [1]) und „Maxilla" [2]) verwendet, umschreibt den Begriff „Zahnfleisch" mit „der obere Teil des Fleisches" [3]).

Andererseits beweist die Tatsache, dass er unsere Pulpitis [4]) als „Blutfressen im Zahn" bezeichnet, dass das Vorhandensein von Blut im Zahn bekannt war. Dass man auch das Pulpengewebe kannte, scheint daraus hervorzugehen, dass im Papyrus Ebers als Heilmittel für ein Augenleiden angegeben wird: „Eselszahn in Wasser mischen" [5]). Dieses „Mischen in Wasser" setzt ohne Zweifel eine Zermalmung und Zerreibung des Zahnes voraus, bei der dem Beobachter die Pulpa kaum entgehen konnte.

Auf eine gewisse Beobachtung der Dentition deutet ein Rezept gegen die Krankheit šśmj [6]), die EBBELL [7]) mit den „Beschwerden beim Zahnen" identifiziert.

Während also nach diesen mageren Ergebnissen die aegyptischen Kenntnisse von der Anatomie der Zähne und der Kiefer hinter denen der Babylonier und Assyrer zurückzustehen schienen, änderte sich das Bild, als der amerikanische Aegyptologe BREASTED 1922 seine Berichte über den Edwin Smith-Papyrus zu veröffentlichen begann. Dieser Papyrus, eine partielle Kopie eines älteren Lehrbuches der Medizin, ist die erste uns bekannte systematische Bearbeitung der Medizin und behandelt daher auch in zahlreichen Fällen, meist chirurgischer Natur, Ober- und Unterkieferregion. Leider liegt bisher fast nur eine knappe Inhaltsangabe des Papyrus vor, so dass wir seine Bedeutung auch für unser Thema noch in keiner Weise überblicken können. Dass er aber hierfür von hervorragender Wichtigkeit ist, zeigen ganz klar zwei von den in Uebersetzung vorliegenden Anmerkungen, welche die ältesten uns bisher bekannten anatomischen Beschreibungen auf dem Gebiete der Zähne

---

1) Pap. Ebers LVIII. — JOACHIM, H., Der Papyrus Ebers. 1890. S. 88.

2) Pap. Ebers LVIII. — EBERS, GEORG, Pap. Ebers. Die Maasse und das Kap. über die Augenkrankheiten (Abhdlgen. der philol.-hist. Classe der kgl. sächs. Gesellsch. d. Wiss. 11. Band 1890), Anmerkg. 75.

3) Pap. Ebers LXXXIX. — JOACHIM a. a. O. S. 161.

4) Pap. Ebers LXXXIX. — JOACHIM a. a. O. S. 162. Vgl. SUDHOFF, GdZ. S. 20.

5) Pap. Ebers LVIII. — JOACHIM a. a. O. S. 88.

6) „Zaubersprüche für Mutter und Kind" L.

7) Ztschr. f. ägyptische Sprache und Altertumskunde 59. Bd. 1924, Heft 1 u. 2.

und des Kiefers enthalten und somit bis heute als das *erste historische Denkmal der wissenschaftlichen Anatomie der Zähne und des Kiefers* bezeichnet werden müssen.

Die erste dieser beiden Anmerkungen (zu Fall 22) besagt nach BREASTED's Uebersetzung, dass „ꜣmt.ꜥt" die Rückseite der Kinnlade sei — also der ramus ascendens mandibulae —, und dass hinwiederum die Rückseite dieses „ꜣmt.ꜥt" in „gmꜣ", dem os temporale, sitzt, wie wenn die „Klaue des „ꜣmꜥ- Vogels" — gemeint ist irgendein Vogel mit zweikralliger Klaue — „in einen Gegenstand eingelassen ist" [1]). Und in der Tat wird die fossa mandibulae gebildet vom processus zygomaticus ossis temporalis! Auch der treffende Vergleich mit einer zweikralligen Vogelklaue zeugt von guter Anschauung.

In der zweiten Anmerkung (zu Fall 7) wird über die Beziehungen der mandibulae zum os temporale weiter ausgesagt, dass „die Bänder am Rücken des ramus am os temporale befestigt sind; sie sind hinter der Kinnlade" [2]). Hiermit ist zweifellos der musculus temporalis gemeint, der wirklich das os temporale und den ramus mandibulae verbindet.

Die praktische Anwendung dieser anatomischen Kenntnisse bringt einer der Fälle 22—27, der nach BREASTED die Anleitung zur Reposition eines ausgerenkten Unterkiefers gibt.

Die bisherigen Veröffentlichungen BREASTED's lassen den weiteren Inhalt nur ahnen, doch soviel zeigen sie schon jetzt, dass der Papyrus eine völlige Revision unserer bisherigen Anschauungen über das anatomische Wissen der Aegypter, nicht nur soweit es Zähne und Kiefer betrifft, unvermeidlich macht.

Dass die Aegypter später diese Kenntnisse erweitert haben, ist nicht anzunehmen. Im Gegenteil macht etwa die ums Jahr 1400 v. Chr. [3]) auftauchende Vorstellung vom Zahnwurm, die zweifellos aus Babylon und Assur übernommen wurde, einen Rückschritt auch auf unserem Gebiete wahrscheinlich.

---

1) BREASTED, JAMES HENRY, The Edwin Smith Papyrus, some preliminary observations (Recueil d'Études Égyptologiques dédiés à la Mémoire de J. F. CHAMPOLLION. 1922.). S. 407.

2) Ebda. S. 408.

3) SUDHOFF, GdZ. S. 21.

III. Alt-Italien.

Mit den Aegyptern und den Phöniziern, von deren zahnärztlicher Betätigung nur ein Zahnersatzstück, Zähne mit goldenem Bindewerk [1]), Zeugnis ablegt, standen die altitalischen Etrusker in kulturellem Austausch, die von ihren alten „ostmittelländischen Sitzen in Italien eingewandert" [2]) sind. Von den Etruskern sind uns unter den zahlreichen Donarien, die in den Heiltempeln als Weihgaben aufgestellt wurden, auch eine Reihe von Darstellungen der von aussen sichtbaren Zahnreihe, umrahmt von den geöffneten Lippen, in Terracotta [3]) erhalten, ein Beweis für die Wertschätzung eines gesunden und schönen Gebisses. Doch sind diese Donarien des Gebisses, im Gegensatz besonders zu denen der Eingeweide, so grob stilisiert — die beiden Zahnreihen werden in der langovalen Lippenöffnung durch eine Querlinie, die einzelnen Zähne nur seitlich durch gleichmässige gerade Kerben abgegrenzt —, dass von irgendwelcher naturgetreuen Darstellung der Zahnformen keine Rede ist. Da auch „eine literarische Pflege der Medizin, wie sie am Euphrat und Nil so früh schon begann, auch nicht in Spuren nachweisbar" [4]) ist, ist anzunehmen, dass die Etrusker im Gegensatz zu der erstaunlichen Höhe ihrer Zahntechnik [5]) der Anatomie der Zähne und des Kiefers keine wesentliche Beachtung schenkten.

IV. Alt-Indien.

In der altindischen Medizin werden die Zähne und Kiefer einbezogen in das im wesentlichen *spekulative* System der Anatomie.

Unter den Knochen, deren Anzahl „in den meisten Schriften übereinstimmend mit 360 angegeben" [6]) wird, werden gezählt:

---

1) Vgl. Sudhoff, GdZ. S. 34/35.

2) Hoernes, Moritz, Kultur der Urzeit. Hrsgeg. von F. Behn. Bd. III. 1923. S. 25.

3) Vgl. Guerini, Vincenzo A History of Dentistry, 1909. S. 68 Fig. 10—12 und Sudhoff, GdZ. S. 78. Abbildg. 42.

4) Sudhoff, GdM. S. 92.

5) Vgl. Guerini a. a. O. S. 69—76 u. Sudhoff, GdZ. S. 79—88.

6) Bloch, Iwan, Indische Medizin (Handbuch d. Gesch. d. Med. Begründet von Th. Puschmann, hrsgeg. von M. Neuburger und J. Pagel. II. Bd. 1903.), S. 168.

32 Zähne, 32 Zahnwurzeln, 1 Kinn, 2 Unterkieferknochen („Wurzeln des Kinns"), 2 Wangenknochen [1]).

Die zunächst fast unverständlich erscheinende Auffassung vom eigentlichen Zahn (unserer Zahnkrone) und den Zahnwurzeln als besonderen Knochen, der auch die Einteilung der Zahnerkrankungen in „Krankheiten der Zahnwurzeln" und „Krankheiten der eigentlichen Zähne" [2]) entspricht, dürfte veranlasst sein durch die Erkenntnis der verschiedenartigen Substanz von Schmelz und Zement des Zahnes. Denn die weitaus bedeutendste Leistung der alten Inder auf dem Gebiete der Anatomie der Zähne und der Kiefer ist die Kenntnis des Zahnsschmelzes, wie sie aus der Beschreibung der Kapaliká-Krankheit, bei der sich lösende Zahnsteinkonkremente „vom Zahn einen Teil seines Ueberzuges wegnehmen" und so „natürlich eine Erosion in den Zahn machen und ihn zerstören" [3]), bei Sushruta zweifelsfrei ergibt. Die genaue Beobachtung der Zahnsubstanz zeigt sich auch in der Aufzählung der schlechten Eigenschaften der Zähne: „Stumpf, mit einer Linie versehen, rauh, ungleich, weich, breit und unvollständig" im Kâmasûtram des Vâtsyâyana, die GREVE [4]) wohl mit Recht mit unseren Hypoplasien identifiziert.

Die erste Dentition wird im 8. Monat oder später angesetzt „wenn das Kind langlebig (gesund) ist, sonst schon am Ende des 4. Monats" [5]). Die Beobachtung der 1. Dentition ist für die

---

1) Charaka Samhita. Translated into English. Published by Avinash Chandra Kaviratna. 1891 ff. S. 805. Vgl. Jolly, Julius, Medicin (Grundriss der Indo-Arischen Philologie u. Altertumskunde III. Bd., 10. Heft. 1901.), S. 42.

Gegenüber dieser u. a. von Charaka vertretenen Lehre zählt Sushruta nur 300 Knochen, und zwar, soweit sie unser Gebiet berühren, 2 Unterkiefer-, 1 Gaumen- und 1 Wangenknochen und nur die 32 Zähne selber. (An English translation of the Sushruta Samhita ... edited by Kaviraj Kunja Lal Bishagratna. Vol. II. 1911. S. 165).

2) An English translation of the Sushruta Samhita a. a. O. Vol. II. S. 102: „Diseases of the roots of the teeth". S. 104: „Diseases of the teeth proper".

3) „... taking away a part of their coating (enamel) ... naturally makes an erosion into and destroys the teeth". (Sushruta Samh. a. a. O. Vol. II. S. 105.)

4) GREVE, H. CHRISTIAN, Ueber das Alter der Hypoplasien. Dtsche. Monatsschr. f. Zahnheilk. 37. Jgg. 1919. S. 94/95.

5) Jolly a. a. O. S. 69. Vgl. GRAWINKEL, CARL JULIUS, Zähne und Zahnbehandlung der alten Aegypter, Hebräer, Inder, Babyloner, Assyrer, Griechen und Römer. Dissert. 1906. S. 20.

alten Inder von Bedeutung durch religiöse Vorschriften, in denen das Vorhandensein von Zähnen bei kleinen Kindern als Kriterium für „Reinheit" oder „Unreinheit" eine Rolle spielt [1]).

Der Weisheitszahn wird von den Indern infolge seines späten Durchbruches als „Zusatzzahn" [2]), „Überzahn" [3]) bezeichnet.

Eine Volksanschauung dürfte es gewesen sein, dass bei den Indern „Patienten mit grossen Zähnen für leicht heilbar" [4]) galten. Diese altindische Anschauung, dass die Zahnform ein Ausdruck der allgemeinen Konstitution sei, dürfte im Zusammenhang stehen mit den angenommenen Beziehungen zwischen Zahnzahl und z. T. auch zwischen Zahnform (Aristoteles) und Lebensdauer, denen wir immer wieder in der griechischen Medizin begegnen werden.

Über die Kiefer finden wir bei den alten Indern neben der oben erwähnten Annahme von 1 Kinn-, 2 Unterkiefer- und 2 Wangenknochen in der Samhita des Charaka den Mittelwert des Kinns angegeben mit einer Breite von 4 Fingern [5]).

Das Kiefergelenk ist nach der Sushruta-Samhita wie die der 4 Extremitäten und der Hüfte beweglich [6]) und gehört zum Vâyasatunda („Krähenschnabel") — Typ der Gelenke [7]), während die — unbeweglichen — Gelenke „in den Zähnen" vom Udukhala („Kugel und Röhre") — Typ sind [8]). Von den Nerven, Arterien und Venen führen zwar eine Reihe in die Zunge, von einer Versorgung von Kiefergegend und Zähnen ist jedoch nicht die Rede [9]), was bei den äusserst mangelhaften Kenntnissen der Inder auf diesem Gebiete nicht Wunder nimmt.

V. China und Japan.

Unsere Kenntnisse von der Anatomie der Zähne und der Kiefer der alten Chinesen und Japaner, deren „Anatomie und Phy-

1) The Laws of Manu. Translated ... by G. BÜHLER. (The Sacred Books of the East... edited by F. M. MÜLLER. Vol. XXV.) 1886, S. 177 No. 58, S. 180 No. 70, S. 181 No. 78.

2) Sushruta Samh. a. a. O. S. 103. 3) SUDHOFF, GdZ. S. 51.

4) NOBEL, GABRIEL, Zur Geschichte der Zahnheilkunde im Talmud. Dissert. Leipzig 1909. S. 39.

5) Charaka Samhita. Transl. into Engl. a. a. O. S. 604.

6) Sushruta Samh. a. a. O. Vol. II. S. 166.

7) Ebda. S. 167. 8) Ebda. S. 167. 9) Vgl. ebda. S. 192/193.

siologie ... in früherer Zeit nahezu völlig analog derjenigen der Chinesen, von denen die Japaner diese Wissenschaft übernommen haben" [1]), war, sind ausserordentlich mangelhaft, da die in Frage kommende Literatur noch kaum für uns erschlossen ist. Doch ist nicht anzunehmen, dass sie über die Benennung von Zähnen, Zahnfleisch, Ober- und Unterkiefer und die Kenntnis der äusseren rohen Form von Zähnen und Kiefer hinausgekommen sind, da „das anatomische Wissen der Chinesen" — und damit also auch das der alten Japaner — „niemals eine reale Wissenschaft" [2]) war, sondern „auf phantastischen und philosophischen Spekulationen" [2]) beruhte, so dass man „von dem Bau und der Lage der meisten Organe, sogar der wichtigsten, von dem Verlaufe der Blutgefässe und Nerven, von der Form der Knochen ... nicht den mindesten Begriff" [2]) hatte. Zudem dürfte die durch die Natur der chinesischen Sprache bedingte grosse Schwerfälligkeit der anatomischen Nomenklatur als Hemmschuh gewirkt haben. Macht nicht eine so umständliche Bezeichnung wie „der Knochen des Wagens der Zähne" für „Oberkiefer" [3]) die Benennung von Unterabteilungen dieses Begriffes zum mindesten sehr unwahrscheinlich?

Für eine gewisse Beobachtung der Zahnform im Volke sprechen der Wunsch nach „scharfen und starken Zähnen" [4]), die man durch allerlei symbolische Mittel zu bekommen glaubt, und besonders der altjapanische Brauch, bei Zahnschmerzen in einen mit Tinte gezeichneten Umriss des Gesichtes den offenen Mund einzuzeichnen, in „welchem die Zähne sehr deutlich angegeben werden" [5]), und dann den schmerzenden Zahn mit einem Nagel zu durchbohren oder tiefschwarz zu färben [6]).

Ein sicheres Urteil über die ältere chinesische und japanische Anatomie der Zähne und der Kiefer zu fällen, wird erst möglich sein, wenn die zahnärztlichen chinesischen Texte, die nach

---

1) KLEIWEG DE ZWAAN, J. P., Völkerkundliches und Geschichtliches über die Heilkunde der Chinesen und Japaner. (Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. Zevende Deel. 1917.), S. 114.

2) Ebda. S. 108.

3) V. TÖPLY, Gesch. d. Anatomie (PUSCHMANN's Handb. d. Gesch. d. Med. Bd. 2. 1903.), S. 167.

4) KLEIWEG a. a. O. S. 179. Vgl. ebda. S. 167 u. 203.

5) KLEIWEG a. a. O. S. 97.

6) Ebda. S. 97.

SUDHOFF [1]) existieren, uns zugänglich gemacht sind. Jedoch dürfte auch dann unser Urteil kaum grundlegend geändert werden, da auch die therapeutischen Angaben über Zahnschmerzen, wie sie DABRY [2]) und KLEIWEG DE ZWAAN [3]) reichlich mitgeteilt haben, keine Spur anatomischer Kenntnisse verraten.

VI. Judentum (Bibel und Talmud).

Die Medizin der alten Hebräer können wir nur aus der Bibel und dem Talmud rekonstruieren. Da diese beiden Quellen jedoch nur Ausschnitte aus der Volksmedizin überliefert haben, ist es nicht verwunderlich, dass „auch die elementarsten Grundlagen der Anatomie der Zähne verschwiegen" [4]) werden. Die wenigen die Anatomie der Zähne und der Kiefer direkt oder indirekt berührenden Textstellen sind von PREUSS und NOBEL zusammengestellt, deren Arbeiten [5]) ich die folgenden Angaben entnehme.

Schon die Bezeichnungen der Zähne sind in ihrer Bedeutung schwankend. Der Zahn heisst šên, aramäisch šinna, (vgl. assyr. šinnu S. 4), jedoch wird im Talmud dieses Wort gemäss seiner Ableitung von šanan „schärfen" meist für „Schneidezahn" gebraucht, während die Backenzähne kakkê — dieses hebräische kakka vergleicht JENSEN [6]) mit dem assyr. kakku = telum — heissen. Diese Bezeichnung wird in den aramäischen Bibelübersetzungen mehrmals, im Talmud wahrscheinlich [7]) einmal für „Zahn" überhaupt gebraucht. Ausserdem aber findet sich im Talmud das Wort tachana „Mühle" für „Zahn", wohl in Hinsicht auf die „Mahl-"funktion der Molaren. Nur von Tieren werden die Bezeichnungen chutin „Schneidezähne" [8]), und zwar hachīzonoth für die

---

1) 7) SUDHOFF, GdZ. S. 39.

2) DABRY, P., La Médecine chez les Chinois. 1863.

3) Siehe Anm. 1 S. 10.

4) NOBEL, GABRIEL, Zur Geschichte der Zahnheilk. im Talmud. Diss. Leipzig 1909. S. 7.

5) PREUSS, JULIUS, Biblisch-talmudische Medizin. 1911. S. 101—102 u. 329—333. PREUSS, JULIUS, Die Mundhöhle und ihre Organe nach Bibel und Talmud. (Dtsche. Medizinal-Zeitg. 1897, No. 16—18. Nobel a. a. O. S. 6—10 u. 37—41.

6) BROCKELMANN, CAROLUS, Lexicon Syriacum. 1895. S. 157.

7) Vgl. NOBEL a. a. O. S. 9.

8) PREUSS, Die Mundh. u. ihre Org. (Dtsche. Mediz.-Zeitg. 1897. S. 152) bezieht das Wort nur auf die „äusseren Schneidezähne".

mittleren, happěnīmījoth für die inneren [1]), und mathīmoth „Zwillingszähne" = Backenzähne [2]) gebraucht.

Die Milchzähne werden šinné de-chalab, „Zähne aus Milch" [3]) und in der Dichtung tochănôth die „Mahlenden", die „Müllerinnen" (s. o.) genannt.

Das Gebiss heisst šinnajim (Dual von šên, also „die beiden Zahnreihen"), šinné ve-kakké" (s. o.), poetisch měthaloth, „die Beisser, Beissenden" (Hiob 29, 17, Joel 1, 6 u. Spr. 30, 14), nibé und poetisch einmal „Doppelzaun" (Hiob 41, 5; vgl. das homerische „τὸ ἕρκος ὀδόντων").

Die Zähne, die nicht als eigene Organe gelten [4]), „sind hart; sie dienen zum Beissen und Kauen" [5]). Das Vorhandensein des Pulpencavums und dessen Inhalt dürfte den alten Hebräern nicht bekannt gewesen sein, da „der Zahn ebenso wie das Haar eines Toten nicht den Charakter der rituellen Unreinheit hatte", während ein „Fleisch enthaltendes Organ den Charakter der Unreinheit des toten Fleisches" [6]) hat. LICHTWITZ, der auf Grund einer falsch übersetzten Bibelstelle den alten Juden die Kenntnis der Pulpa zuschreiben zu müssen glaubte [7]), und hieraus weitgehenste Folgerungen zog, wird von GREVE [8]) widerlegt [9]).

Im übrigen tauchen die Zähne zuweilen in Anekdoten und Sprichwörtern auf, aus denen wir nur entnehmen können, dass

---

1) NOBEL a. a. O. S. 9.

2) Während PREUSS (Dtsche. Med. Zeitg. 1897. S. 152) unter den mathīmoth die inneren seitlichen Schneidezähne versteht, fasst sie NOBEL (a. a. O. S. 8) wie LEVY auf, der das Wort in seinem Lexikon (LEVY, JAKOB, Neuhebräisches und chaldäisches Wörterbuch über d. Talmudim und Mischradim. 1876—89.) widergibt mit „die Backenzähne des Tieres, deren jeder wie aus 2 Teilen zusammengewachsen aussieht, Doppelzähne". Dem widerspricht nicht der von PREUSS (Dtsche. Med.-Z. 1897. S. 152, Anm. 73) angeführte Text: „Ein erstgeborenes Tier ist als Opfer nicht tauglich, wenn die äusseren chittin . . . schadhaft oder abgebrochen und wenn die inneren entwurzelt sind. Nach ben Antigonos untersucht man das Tier von den math'imoth nach innen nicht." (Bech. VI, 4).

3) Vgl. bei Hippokrates: „Die ersten Zähne wachsen . ., nachdem das Kind geboren ist, durch die Muttermilch . . ." (s. S. 22).

4) NOBEL a. a. O. S. 37 Anmerkg. 26.

5) PREUSS, Bibl.-talm. Med. S. 102.

6) NOBEL a. a. O. S. 37. Anm. 26.

7) Dtsche. Monatsschr. f. Zahnheilk., XXVIII. Jgg. (1910), S. 214/15.

8) Ebda. XXXIII. Jgg. (1915), S. 523/24.

9) Vgl. auch PREUSS, Bibl.-talm. Med., S. 51.

einmal zum mindesten „der gemeine Mann über die Zahl seiner Zähne nicht orientiert ist"[1]), und dass man grossen Wert auf ein schönes und funktionstüchtiges Gebiss legte[2]), so dass abnorm grosse oder verfärbte Zähne auffielen und als unschön galten[3]).

Noch lückenhafter sind die Mitteilungen über die Kiefer. Von den 248[4]) (200—280[5]); 252, 253[6])) Knochen des Skelettes haben der Kopf 9[7]), der Gesichtsschädel 6[8]) Knochen. Der Kiefer heisst l^e^chî (auch „Wange" und „Lippen"[9])) — es werden der obere und der untere l^e^chî unterschieden, — bei den Aramäern lô^c^a[10]), im Talmud chinkē und chănikajim[11]).

Von irgend welchen Teilbenennungen der Kieferknochen erfahren wir nichts. Doch dürften die Bezeichnungen für „Gaumen", chêk, aram. chikkâ, chinkâ, chekkâ sowie môrigâ[12]), auch den processus palatinus mitumfassen, denn „mit grosser Wahrscheinlichkeit ist hier unter „„Gaumen"" immer nur der harte Gaumen zu verstehen"[12]).

Von der Zahnentwicklung erfahren wir so gut wie nichts. Wir hören nur, dass der Zahn „erst nach der Geburt entsteht"[13]). Der Name für den Milchzahn šên de-chalab „Zahn aus Milch" (s. o.) lässt entnehmen, dass man sich ihn, ähnlich wie die Hippokratiker (s. u.), aus der Muttermilch entstanden dachte. Besser beobachtet ist der physiologische Zahnausfall im Alter[14]).

---

1) Nobel a. a. O. S. 7. Nobel führt als Beleg zwei Textstellen (Sanhedrin 39a u. Chullin 127a) an.

2) Vgl. Preuss, Bibl.-t. Med. S. 330/31 und Nobel a. a. O. S. 26/28.

3) Vgl. Nobel a. a. O. S. 13 u. 18—21.

4) Ebstein, Wilhelm, Die Medizin im Neuen Testament und im Talmud. 1903. S. 130 und Preuss, Bibl.-t. M. S. 66 ff.

5) Preuss, Bibl.-t. M. S. 67.

6) Nobel a. a. O. S. 38 Anmerkg. 28.

7) Ebstein a. a. O. S. 131.

8) Nobel a. a. O. S. 38 Anmerkg. 28.

9) „Ueberragt der obere l^e^chî den unteren oder umgekehrt, so ist der Priester des dadurch bedingten hässlichen Aussehens wegen zum Tempeldienst unbrauchbar, gleichgültig, ob darin ein Knochen ist oder nicht, d. h. ob eine Missbildung des Kiefers oder eine abnorm starke Entwicklung der Lippe vorliegt". Preuss, Bibl.-t. M. S. 50.

10) Preuss, Bibl.-t. M. S. 50.

11) Nobel a. a. O. S. 10.

12) Preuss, Bibl.-t. M. S. 99.

13) Nobel a. a. O. S. 10.

14) „Die Mühlmägde feiern im Alter, da ihrer wenig geworden". (Qoh. 12, 3) Preuss, Bibl.-t. M S. 102. Vgl. die von Nobel (a. a. O. S. 12) angeführten Zitate.

VII. Der übrige Orient.

Ueber die anatomischen Vorstellungen von Zähnen und Kiefer bei den übrigen Völkern des Altertums, insbesondere den Persern und Phöniziern als Kulturvölkern, ist uns nichts bekannt. Nur von den Puniern wissen wir, dass sie für Zähne und Hörner dasselbe Wort verwendeten [1].

An sich ist anzunehmen, dass ein so auffallender Vorgang wie die Zahnentwicklung bei den primitiveren Menschen Beachtung erfuhr, wie denn auch PLINIUS berichtet, es sei „gegen Völkersitte, einen Menschen, bevor er die Zähne bekommen hat, zu verbrennen" [2].

---

1) Aristotelis Problemata inedita. B. 155.

2) „Hominem priusquam genito dente cremari mos gentium non est". (Plinius nat. hist. VII, 15).

(Fortsetzung folgt).

ENTWICKELUNGSGESCHICHTE DER SPEZIFISCHEN THERAPIE.

VON

PROF. DR. GEORG STICKER,
Würzburg.

*Ἑᾶτε ἐλευθέρης τέχνης
ἐλεύθερα καὶ τὰ ἔργα!
Ἱπποκράτης Ἀβδηριτῶν τῇ βουλῇ.*

(*Fortsetzung*).

10.

Die Frage, ob der *Theriak* als eine wirkliche, wirksame Arznei mit allen Tugenden, die ihr zugeschrieben wurden, zu gelten habe oder nicht, war eigentlich schon vor Galens Tode entschieden, wenigstens für den, der Beobachtung und Geschichte als Richterrinnen aufrief.

Der Kaiser Augustus war ohne Theriak 77 Jahre alt geworden; sein Nachfolger Tiberius 79 Jahre; der Kaiser Vespasianus 70 Jahre. Nero liess sich mit der grossen Arznei seiner Leibärzte, des Archiatros ANDRÓMACHOS und des SERVILIUS DAMOKRATES ein langes Leben versprechen, hat es sich aber, 31 Jahre alt, selber genommen mit dem Dolch. Trajanus wurde 64 Jahre alt, Hadrianus 52, Antoninus Pius 75 Jahre, alle drei ohne Theriak. Marcus Aurelius Antoninus, der Philosoph, dem GALENOS selber den Theriak bereitete und täglich reichte wie die gewöhnliche Kost, ist vor Vollendung des 60. Lebensjahres gestorben.

GALENOS selber wurde, mit oder ohne Theriak, nicht älter als

72 Jahre. Er hatte Gelegenheit, den grossen „Schutz vor aller Gift- und Pestgefahr" in einer Pockenplage, die während der Zeit von 165—181 im ganzen römischen Reiche und besonders auch in Rom wütete, zu erproben. Er ist dieser Gefahr, so weit er konnte, aus dem Wege gegangen. Keine Nachricht haben wir darüber, dass in jener Pest des Antoninus, die in fünfzehn Jahren grosse Städte entvölkerte und weite Landschaften menschenleer liess, der Eine oder Andere mit Bestimmtheit dem Theriak seine Rettung verdankt habe; vielmehr ist damals der Sohn des Kaisers an den Pocken gestorben und viele Edle am Hof, die doch wohl unter dem Schutz des Theriaks standen, sind in dem grossen Sterben weggerafft worden.

Nach der Zeit des GALENOS haben in mehr als anderthalb tausend Jahren die Völker Europas und Asiens und Nordafrikas dem Theriak der byzantinischen und arabischen Ärzte getraut; mit welchem Erfolge lehrt die Seuchengeschichte des Mittelalters und der Neueren Zeit. — Aber ein halbes Jahrtausend vor GALENOS gab es ein Volk, das ohne alle galenischen Mittel nicht kurzlebiger war als die Römer der Kaiserzeit, das Helenenvolk in seiner Blüte. Solon hat 80 Jahre gelebt, Aischylos 70, Euripides 74, Sophokles 95 Jahre; Themistokles wurde 66 Jahre alt, Herodotos mindestens 75; Sokrates leerte 70-jährig den Giftbecher; Gorgias starb in den Armen des Hippokrates 108 Jahre alt und Hippokrates selber erreichte das 90. oder 100. Jahr; Aristophanes wurde 64, Platon 79, Aristoteles 62, Theophrastos von Lesbos 104 Jahre alt; Demosthenes nahm sich im 63. Jahre das Leben; Epaminondas fiel 56-jährig in der Schlacht; Xenophon lebte 95 Jahre.

Die Bedingungen eines gesunden und langen und ruhmvollen Lebens suchten die weisen Männer jener Zeit nicht in Arzneien, sondern in einer gewissenhaften, klugen Lebensweise; diese erlaubte ihnen, selbst in den grossen Plagen der Wechselfieber und Brennfieber, des Rothlaufes, der Schwindsucht, der Kornstaupen u.s.w., die damals Hellas ungesund machten, und unter dem Andrang orientalischer Seuchen, wie Beulenpest und Pocken und Rückfallfieber und Fleckfieber, auszuharren. Gewiss bleibt, was HIPPOKRATES am Krankenbette tat, für uns mustergültig; aber was er im Namen der μακροβιότης im Einklange mit Männern wie PYTHAGORAS, HERODOTOS, PLATON, XENOPHON, ARISTOTELES

übte und lehrte, ist grösser und bleibt ruhmwürdig für alle Zeiten. Was es der Menschheit frommt, wenn die Ärzte ihre Aufgabe darin sehen, Stärkungsmittel, Widergifte, Lebenselixire zu ersinnen und zu entdecken, das hat die Geschichte des Theriak gezeigt. In allen Künsten, besonders aber in der Heilkunst, ist es schmachvoll, mit vielem Bemühen und vielem Betrachten und vielen Worten endlich nichts Nützliches erreicht zu haben: *αἰσχρὸν μέντοι καὶ ἐν πάσῃ τέχνῃ καὶ οὐχ ἥκιστα ἐν ἰητρικῇ πουλὺν ὄχλον καὶ πολλὴν ὄψιν καὶ πουλὺν λόγον παρασχόντα ἔπειτα μηδὲν ὠφελῆσαι* (Hipp. de artic. 44). —

Unter den Ärzten des Altertums und des Mittelalters haben einige geahnt, dass es mit dem Theriak im Grunde nichts ist; aber wol kaum Einer hat die ganze Hoffnungslosigkeit und Nichtigkeit der galenischen Bemühungen um die Einführung der *σύνθετα φάρμακα* ganz klar gesehen. Was der grosse Lehrer darüber gedacht, gesammelt, gesagt hatte, alles schien so wohl überlegt, so sicher und tief auf „Erfahrung und Versuch" gegründet, dass ein Zweifel an seinen Lehren und Befehlen kaum aufkommen konnte. Wenn ihm einmal ein selbständigerer Geist wie AVICENNA widersprach, so geschah das doch nur in Einzelheiten und nie unbedingt. Kein Wunder! Erliegen nicht auch wir heute noch dem Zauber seiner Rede und seines Selbstvertrauens, wo immer wir seinen breiten Darlegungen geduldig folgen? Wird nicht sein heller, vielseitiger Geist allen Anforderungen an die Kunst und allen Einwänden der Zweifler gerecht? Welche dankbare Sicherheit des Handelns bei einem wolerzogenen Jünger des Galenos ehedem!

Lesen wir dagegen in den Gedanken eines jungen Arztes von heute. Er hat mit Lust und Liebe und Ernst seine Medizin studirt; hat die Dürre und anscheinende Unfruchtbarkeit des Unterrichtes, der ihn in der Vorschule mit endloser Breite in naturwissenschaftliche Fächer einführte, aus Ehrfurcht vor den Rechten der Forschung, überstanden, hat auch die eigentlichen Unterweisungen in Gesundheitslehre und Krankheitslehre, in Gesundheitspflege und Krankenbehandlung, trotz den weiten Abwegen seiner Lehrer vom Endzweck, aus Ehrfurcht vor dem Ziel, mit Geduld ertragen. Endlich tritt er nach bestandener Prüfung ins Leben vor die Forderungen seines Berufes. Was ihm

zuerst klar wird, ist dieses, dass er wieder von vorne anfangen muss. Vieles, was er gelernt hat, ist gut und schön, aber nichts so recht brauchbar. Notdürftige Handgriffe, gebräuchliche Behandlungsweisen, Meisterrezepte hat er zwar mitbekommen; aber wie soll er sie heilbringend zur Anwendung bringen?

Fehlt ihm der Beruf zur ärzlichen Tätigkeit, so muss er verzagen, oder er wird zum approbirten Pfuscher und stimmt in das Marktgeschrei und Handwerk der sicheren Rezeptschreiber oder der waghalsigen Messerhelden oder der vorgeblichen Naturheilkundigen ein. Hat er Beruf und gesunden Verstand, so lernt er bald, dass sein Lehrgang nicht so abwegig war, wie er ihm erschien, sondern eine notwendige Vorübung und Vorschulung seiner Sinne und eine fortgesetzte Ausbildung seiner Urteilskraft, die Grundlegung zu dem, was uns zu wahren Ärzten macht: die Sicherheit, die wirklichen Bedürfnisse eines jeden Hilfesuchenden deutlich zu erkennen, und die Übung, die wirksamen Anordnungen und Mittel für ihre Erfüllung zu wählen. Dafür gibt es keine fertigen Regeln; jeder Fall, in dem ärztliche Hülfe verlangt wird, stellt besondere Aufgaben; je nach der Anlage des Hülfsbedürftigen, nach der Kraft seines Körpers und seiner Teile, nach Ursache, Sitz und Umfang der Störungen und Leiden. Die ärztliche Kunst kann nicht eingetrichtert werden.

Das war der grosse Irrtum der galenischen Schule, dass sie das Eintrichtern versprach, dass sie an Stelle des denkenden, überlegenden, wählenden Arztes das angeblich sichere Heilmittel setzte und uns einredete: wer die Arzneibüchse voll von ausgewählten Wurzeln und Kräutern und Blüten und Säften und Erden hat, und zu den besonderen Arzneien die Namen der einzelnen Leiden und Krankheiten und Krankheitsgefahren, wozu eine jegliche Arznei gut ist, im Kopf oder im Rezeptbuch hat, der ist der Heilbringer; und wer gar die Kräfte aller naturgegebenen Heilmittel in einer grossen Arznei sammelt, der hat Gesundheit und Leben in der Hand.

Mit Galenos hat der kindische Überglauben an besondere Arzneikräfte seine Höhe erreicht. Das Vertrauen zum Arzt ist durch ihn zum Glauben an die Tugend der Arznei geworden. — Falls diese Arzneilehre richtig ist, so wird der Arzt überflüssig in dem Augenblicke, wo er dem Kranken das Heilmittel über-

geben hat. Und ein Jeder, dem der Arzt seine Arznei verrät, fühlt sich selber als Arzt, wenn er damit hantirt und handelt. Nicht der *Arzt* ist ehrwürdig, die *Arzneien* sind es; sie werden als Kostbarkeiten verehrt, bewahrt, verhandelt. So dachte der Perserkönig Artaxerxes, als er dem HIPPOKRATES von Kos die ganze Üppigkeit seines Hofes anbot für ein Mittel wider die Pest. So dachte Nero, als er von ANDROMACHOS das allgemeine Widergift zum Lebensschutz verlangte. So dachte Napoleon, als er einen Preis aussetzte für das Heilmittel der Diphtherie. So denken wir alle, wenn wir heute die Anstrengungen der Chemiker in der Erfindung und Bereitung von sicheren Arzeneien fürstlich lohnen und von ihnen die Erfüllung dessen erwarten, was die Theriakbereiter seit Nikandros und vor ihm versprochen haben. Diese wohlüberlegte, mit viel Nachdenken und Mühe zubereitete und mit lockenden Worten angepriesene Arzenei hat sich als ein Phantasiegebilde entpuppt; die Menschen verdarben und starben mit wie ohne das zweitausendjährige Allheil und Allschutz. Die Ärzte sind doch wichtiger geblieben als ihre Arzneimittel; mit Ausnahme derer, welche heute den Patienten das Schlucken der neuesten Heilmittel verbieten und diese parenteral einverleiben, ut aliquid facere videantur.

Als die Erkenntniss durchbrach, dass jene grossen mithridatisch-galenischen Anstrengungen wertlos geblieben sind, wurde ihre Anwendung in den Augen der um die Ehrlichkeit und Verantwortlichkeit ihrer Kunst besorgten Ärzte ein verlogenes Tun. Aber wer von ihnen hätte das aussprechen, wer das bequeme Geleise verlassen können? Wer fühlte die Macht in sich, besseres, wirksames an die Stelle der alten, vergeblichen Heilversprechen zu setzen? — Der junge Physicus et Ordinarius Basiliensis THEOPHRASTUS VON HOHENHEIM, der am 5. Juni 1527 in der ersten Ankündigung seiner Vorlesungen die Orakel der alten Autoren mit unerhörter Schärfe Lügen strafte und die jungen Ärzte auf einen anderen Weg rief, fort und fort sie auffordernd, das Tun der Sudelköche zu verlassen.

PARACELSUS fühlte sich frei von allen Überlieferungen. Ob dieses Gefühl ihn nicht täuschte? „GALENOS und AVICENNA sind Klapperleut!" (Von der Pestilentz I, ad lectorem). Dass er hoch über GALENOS und über AVICENNA hinausgewachsen war, musste

er so gut wissen, wie wir es heute sehen. Dass er aber durch die galenische Schule hindurchgegangen war, dass er die Bücher de arte medica, de usu partium corporis, de sanitate tuenda, de methodo medendi, de antidotis, de theriaca, de simplicibus et compositis medicamentis, de succedaneis u.s.w. nicht ohne Nutzen gelesen hatte oder vorlesen gehört hatte und dass er von dem Canon des AVICENNA (lib. V seu antidotarium S. I tr. 1, 2) starke Anregungen und tiefere als viele Andere empfangen hatte, daran ist auch kein Zweifel. Wenn er schliesslich neben der eigenen Erfahrung keine Lehrer mehr ausser dem HIPPOCRATES gelten lässt, so hat er vergessen, wie sehr wenigstens derjenige Teil seiner Kunst in der galenischen Schule wurzelt, für den man ihm die lebhaftesten Lobsprüche zollt, seine Arzneilehre.

Nur diese geht uns hier an. Der Chemiker mag Recht behalten, der den Satz geschrieben hat: „Die Pharmazie verdankt dem Paracelsus Alles!" (Ernst von Meyer, Geschichte der Chemie, Leipzig 1889). Aber unsere Frage bleibt: Was verdankt die ärztliche Kunst oder der kranke Mensch der paracelsischen Pharmacie, und besonders im Gegensatz zur galenischen?

PARACELSUS stimmt mit seinem Lehrer GALENOS darin überein, dass es bestimmte gottgewollte Arzneikräfte überall in der Natur eingeboren gebe. GALENOS drückt das so aus: *τὰ ἁπλὰ φάρμακα μίαν τινὰ καὶ ἁπλῆν δύναμιν ἔχει*. Die besondere eingeborene Kraft, *τὸ οἰκεῖον τῆς δυνάμεως*, steht zu besonderen Leiden der Menschen in engster Wechselwirkung; jeder Pflanzensaft, *χυμός*, zieht seinen besonderen Körpersaft wie der Magnet das Eisen an: *ἡ σκαμμωνία ξανθὴν χολὴν ἕλκει, τὸ ἀπὸ τῆς Ἀττικῆς ἐπίθυμον μελαίνην χολήν, ὁ Κνίδιος κόκκος τοῦ φλέγματος χυμόν, καὶ παντὸς τοῦ ὑδατώδους χυμοῦ ἄγωγος .... ὥσπερ ἡ Μαγνῆτις λίθος τὸν σίδηρον .... Θεὸς γὰρ οὖσα ἡ ἐν ἡμῖν φύσις, κατὰ τὸν Ὅμηρον, καὶ ἄγουσα τὰ ὅμοια πρὸς τὰ ὅμοια, οὕτω τὰς θείας δυνάμεις ἑαυτῆς ἐπιδείκνυται* (ad Pisonem 3). Unsere Lebenskraft beweist die ihr von Homeros zugeschriebene Göttlichkeit dadurch, dass sie Gleiches zu Gleichem zieht.

Für PARASELSUS liegen in den Heilmitteln spezifische Kräfte, die den morbum hinnehmen, gleich wie das Wasser das Feuer. Gott hat sie geschaffen allein von wegen des Menschen und hat alles dem Menschen zu Nutz zu sein vermeint. Es liegt in der Erden virtus laxativa, darnach confortativa, also auch virtus

consolidativa, diaphoretica, maturativa und dergleichen (von den natürl. Wassern III 1; IV 4. — De caduco matricis 9). In forma specifica liegt heimliche und verborgene Kraft, die mehr leistet, als unserer Natur (der natürlichen Heilkraft in uns) möglich ist. Darum müssen Specifica ultra naturam gebraucht werden (De morbis ex tartaro I 4). Solche zu finden gibt es sieben Wege; sie werden gezeigt durch Schutzgeister, etwa Engel im Traum, oder, wie Paracelsus lieber will, durch das Licht der Natur; zum anderen durch Menschen, die ohne Verständniss einen blinden Rat geben; zum dritten durch die Erfahrung; zum vierten durch Zauberkunst; zum fünften durch Chiromantiam; zum sechsten durch physiognomiam, die da anzeigt die Wesen, so inwendig verborgen liegen; zum siebenten durch die Form: Krebs wider Krebs, serpentina wider Schlangengift (De caducis 3). Specificum wird ohnbedacht und ohn natürliche findung gefunden (de morb. ex tartaro I 4). Nicht anders als das Gewild vorläuft und lässt hinter ihm einen solchen Geschmack, dass der Hund den Weg findet, also sind die Arcana Gewild, die allen Krankheiten vorlaufen. Der Arzt soll allein der Jagdhund sein, so findet er die Spur. (De caduco matricis 9).

Die wirksamsten Heilkräfte hat HOHENHEIM erfahren, als er die Bergsucht und Bergkrankheiten an den Bergleuten und Hüttenleuten in den Metallgruben von Lavant untersuchte. Da sah er, wie im Schmelzen der Erz die Krankheit liegt und im Abtreiben desselben Metall, Silber oder Gold, die Gesundheit steht; wie die Bergleut mit schnellem oder mit langwirigem Gift infizirt werden, und was der Realgar im Menschen für Zeichen und Krankheiten gibt; wie vielerley Realgar, Antimoni und Salz seind; wie die Corpus der Metallen in Mineralien die Krankheiten machen, aber ihre Spiritus oder Quinta essentia wieder heilt; wie das Praeservativa der jungen Knappen wird bereitet. (Von der Bergsucht I).

Antimon, wie es finiert das Gold und lässt kein Unflath an ihm, in derselbigen Form und Gestalt finiert es auch den Leib. Denn in ihm ist die Essentia, die nichts Unreines lässt bei dem Reinen. Antimonii virtutes sunt in morphea, lepra, elephantia, ulceribus. (Fragm. de vita longa 6. — Liber de renovatione et restauratione. — De praeparationibus I). Wachsende Erfahrung

lehrt: die zehen Süssi Antimonii haben zehen virtutes (Von den nat. Wassern IV 4). — Süssi im Gegensatz zu Säuri, mildwirkende Mittel zu scharfwirkenden; wie bei Galenos γλυκύ und ὀξύ.

Arsenicum; seine Tugend ist so zu erkennen, dass Gift ander Gift überwindet. In praeparatione muss venenum hinweg genommen werden. Tres habet praeparationes arsenicus: mumiam, balsamum et liquorem. Virtutes arsenici in ulceribus vulneribus et aliis aperitionibus. (De praepar. I 2).

Aurum zubereitet treibt aus alle Krankheiten, bringt alle verlorenen Kräft und Farben wieder, restaurirt und renovirt. Virtutes auri in paralysi, synthena, febribus, tremore cordis, doloribus matricis, ethica, peripneumonia et in acutis. (De praep. I 5).

Neben diesen und zahlreichen anderen Mineral- und Metallarzneien, argentum, coralli, cuprum, ferrum, magnes, mercurius, plumbum, stannum, sulfur, darf der Arzt die Kräuterarzneien mit ihren grossen Heiltugenden nicht vernachlässigen.

Da ist die uralte Arznei des *Helleborus niger*; die Blätter der Schwarzen Nieswuz, am Schatten getrocknet durch den Luft vom Orient und in ein Pulver gestossen. Die gar alten ersten Philosophi haben sich grosser Gesundheit gepflogen, indem sie zuerst ein ziemliches Regiment der Lebensordnung gehalten, aber nach den sechziger Jahren angefangen haben, die Niesswurtz zu gebrauchen. Aus dem ist gefolgt, dass sie ohne Krankheit hinausgekommen sind und mit gesundem Leib ihr Ende erlangt haben. Mehr ist an diesem Kraut Tugend und Kraft, dann alle Skribenten, die auf den Hohen Schulen gelesen werden, zum langen Leben nie geschrieben haben. Die Wurzel hat vier Tugenden: wider die fallende Sucht, das Podagra, den Schlag und die Wassersucht (Herbarius, de elleboro nigro).

Es dürfte schwer fallen, das, was HOHENHEIM von Gebrauch und Nutzen der Nieswurz im Altertum versichert, aus den Urkunden zu belegen. Phantastischer noch sind seine Versprechungen aus den signaturis, zum Beispiel der Perforata.

Perforata: Die Löcherung, so porosisch in den Blättern der Perforata — ὑπερικόν (Hipp. de morb. mulier. 1), ἀσκύρον (Dioscur. III. 162. Plinii, nat. hist. XXVII), Hartheu, Johannisblut, — ist, zeigt an, dass dieses Kraut zu aller Öffnung inwendig in der Haut, auch auswendig, ein Hülf ist; auch was durch poros soll

getrieben werden. Seine Blumen putrifiziren sich in Blutsform, das ist ein *Signatur*, dass es zu Wunden gut ist; sein Adern auf den Blättern ist ein signatum, dass Perforata alle Phantasmata austreibt im Menschen und ausserhalb. Sein Sapor ist den Würmern (Reptilien, Schlangen usw.) zu stark und verscheucht sie. Es gibt aber vielerley Art der Würmer; etlich, die vom Rautenschmack fliehen, andere von der Angelica, andere von der Hypericone. (Herbarius, von dem Sankt Johanskraut).

Persicaria: das Signatum der Persicaria — πολύκαρπον (Hipp. de morb. mulier 1) oder κραταιόγονον (Dioscur. II 191), polygonum persicaria L., Flohknöterich, — ist der zusammenziehende Geschmack. Sie dient zur *Cura magnetica* offener Schäden bei Menschen und Vieh. So ein Mensch geöffnet ist, das heisst seines Leibes eine Versehrung empfangen hat, und die Versehrung mit jenem Kraut bestrichen wird, alsdann das Kraut hinweggetan, so heilet dasselbig ohn alle andere hinzugethane Arznei. Denn die magnetische Kraft im Menschen zeucht vom Kraut die Arznei in die Versehrung. Auch gelingt die Cura magnetica, wann das Kraut durch fliessend Wasser gezogen, die Versehrung damit gestrichen, dann das Kraut vergraben wird, mit einem Stein gedämpft in ein fest Erdreich. Sobald das Kraut der Fäulung nahe, sobald ist der Schaden geheilt. Der die Heilung schnell haben will, der eile zur Fäulung. Ist gleich als mit einem Ross, das der Reuter treibt. (Herb. Persicaria).

Wasserblut, in latino saphena riparum — comarum palustre L., Sumpfblutkraut —; in ihm sind rote Blutstropfen, das signatum, dass es alle Wunden, offene Schäden, Löcher und dergleichen heilet; auch ein Krebs, Fistel und anderes. (Herbarius, Wasserblut).

Das Signatum des Kräutlein *Satyrion* — σατύριον (Diosc. III 133), aceras anthropophora Br, Ohnspornknabenkraut, — sind die testiculi; schaue, ob es nicht gerade dem Gliede zu helfen sein Kraft beweist, dessen Anatomia und Signatura es beweist? Dann schaue, was es in confortando coitu beweist.

Siehe auch was das *Nenuphar* — νυμφαία (Theophr. h. pl. IX 13), nuphar luteum, gelbe Nixblume, — mit der Nabelschnur und der matrice im Weibe für eine Vergleichung erzeiget in Austreibung secundinae, der Aftergeburt. (De pestilitate I).

In allen für die „*Signatura*" vorgebrachten Beispielen liegt nichts von Erfahrung; hier ist ein Spiel der Phantasie mit vorgeblichen Heilwirkungen, die das Volksgemüt sich wünscht und darum in beliebige Planzen hineindichtet. HOHENHEIM trägt zusammen, was er im Volksglauben fand und schon zum Teil auch aus dem THEOPHRASTOS ERESIOS und DIOSCURIDES und PLINIUS lernen konnte.

Die grössten Heiltugenden liegen für HOHENHEIM in dem *Mumia*; ein liquor durch den ganzen Leib gespreit, in allen Gliedern gewaltig (Berthonei I 1. — Von Blattern usw. 10. Buch). Mumia quidquid occisum est et sanandi vim habet aut necandi (Unsichtbare Krankheiten 3). Mumia steckt in allem Fleisch, im Fleisch der Erden, in der Luft, im Wasser, im Feuer, in den Kräutern, Bäumen. Fleisch der Erden sind Ochsen, Kühe, Kälber; Fleisch des Wassers Fisch, Krebs, Frosch; Fleisch des Lufts alles Gevögel; Fleisch des Feuers, was des Feuers bedarf, als Wildbret. Wie der Luft das fürnehmst Element ist, also ist auch sein Fleisch das allergesündeste Fleisch und sein Mumia der heilkräftigste. Alle grossen wunderlichen Ding aber sind in dem Menschen; der vereint alle Kräfte der Kräuter, der Bäume, des Wassers, alle Eigenschaften der Metalle, alle Kräfte der Edelsteine; wer Melissam haben will, der findet sie da; wer Antimonium haben will, der findet es da. Die balsamischen (lebensfrischen) Menschenkörper sind nicht der recht Mumia; der begraben Leib des Menschen taugt auch nicht. Der gerecht und kräftigst Mumia ist der Leib des Menschen, der nicht eines natürlichen Todes stirbt sondern eines unnatürlichen Todes mit gesundem Leib und ohne Krankheiten und ehe ihm dazu wehe ist. Auch der Mumia ist hoch zu loben, der von einem lebendigen Leib separirt und praeparirt wird. Ein trefflicher Mumia wird von Menschenblut praeparirt; ist ein solches Spezificum, womit jegliche frische Wunde in vierundzwanzig Stunden in einem Verband mag geheilt werden. Resina und Gummi, von der Haut, Gedärm und Haarwachs ausgegangen, ist ein herrliches Specificum stypticum, mit welchem du Wunden gar schnelliglich zusammenziehen kannst. Die magnetische Kur durch Mumia übertrifft alle arzneiischen Arcana, so viel ihr von Kräutern angegeben, Mineralien und Metallen separirt und gemacht werden mögen (De occulta philosophia tract. 3,

4. — De causis morborum invisibilium IV, Eingang. — Von den tartarischen Krankheiten 17. — De viribus membrorum. — De separationibus VIII).

Tanta vis mumiae est, ut si ante infectionem fuerit administrata nihil prorsus incommodorum sit venenum in apostematibus infectis, peste, carbunculo, anthrace, denique in pleuritide; postremo alii innumeri morbi qui hac *theriaca de mumia* plene ac perfecte sanantur (De mumia libellus).

Auf den Begriff des *Mumia* gründlich einzugehen, ist hier nicht der Ort. Es genügt zu sagen, dass er in dem Seelenglauben des Urmenschen wurzelt, der mit dem Fleisch des erlegten Feindes neues Leben zehrt; in der Praxis der Henker und Todschläger und Erzmörder wiederkehrt, die den Menschen gar jämmerlich umbringen und ihn zu Lebensgeist machen; in den Liebeskünsten der Bulen und Bulerinnen, die ihren eigenen Mumiam gar lieblich bereiten zur Anzündung der Liebe; dass er in der Vorstellung HOHENHEIMS sich verbindet mit der Seelenlehre, welche die hellenische Vorstellung in der homerischen Zeit, ja die indogermanische Vorstellung schon lange zuvor, beherrscht und in der herakleitisch-hippokratischen und aristotelischen Naturlehre und Lebenslehre sich weiter entwickelt hat; eine Seelenlehre, worin Geburt, Leben, Wachsen, Selbstbehauptung und Selbstheilung des Lebendigen an eine eingeborene Wärme (θερμόν) und an den ein- und ausziehenden Lebenshauch (ψυχή) gebunden sind derart, dass mit dem Eindringen des allbeseelenden Hauches aus dem Weltall die Lebenswärme des Neugeborenen und alles Lebendigen überhaupt zu wirken beginnt und mit dem Erlöschen der Seelenflamme und mit dem Stillstand der lüftenden Atmung das Leben aufhört. (Hippocr. Epidem VI 5 2. — De humoribus 9. — De victus ratione I 3, 10, 11, 25, 28, 29, 35. — De vict. r. IV 86, seu de insomniis 1. — De septiman. 13, 14, 15, 52).

Jener allbeseelende Hauch wird in der Ars magna des Scholastikers und Alchymisten RAIMUNDUS LULLUS (1234—1315) zum Seelenstoff, spiritus hominis, der mit dem Körperstoff, corpus, im Lebendigen als wirksame Lebenskraft, in den Arzneien als rettende Heilkraft vereinigt ist; in der Quinta essentia steckt alle geheime Kraft (Lulli Opera omnia, Mainz 1721—1742).

Wie LULLUS sah auch HOHENHEIM, wenigstens der junge

himmelstürmende, die höchste Aufgabe des Arztes darin, die Quinta essentia als die zwar unsichtbare aber in ihren Wirkungen offenkundige Heilkraft aus den Arzneien herauszulösen durch die spagyrische Kunst; ja den Spiritus vitalis, der den Körper lebendig macht, der aus ihm in die Umgebung belebend und lebenmitteilend ausstrahlt, abzulösen, einzufangen, zu verdichten und als wirksamste, reinste Arznei dem Kranken einzuverleiben.

Es fehlte kaum noch, diese geheimnissvolle Kraft mit dem Magneten zu vergleichen; das hatte, ich wiederhole es, schon GALENOS getan: *Φάρμακα φυσικῇ τινι δυνάμει ἕλκει τὰ οἰκεῖα, ὥσπερ καὶ ἡ Μαγνῆτις λίθος ἕλκει τὸν σίδηρον εἰς ἑαυτήν* (ad Pison 3); das tat PARACELSUS an vielen Stellen; das taten die Paracelsisten, RODOLPHUS GOCLENIUS (1572—1621) in Marburg in seiner Magnetica curatio vulnerum (1605); JOHANNES BAPTISTA VAN HELMONT (1577—1644) in Brüssel in seiner Magnetica vulnerum naturali et legitima curatione (1621); vor allen aber WILLIAM MAXWELL in Edinburg, De Medicina magnetica (edidit Georg Francus Heidelbergensis; Francofurti 1679).

Der Magnes, das Secretum summum Maxwellii ist caro humana exsiccata maximam potentiam attractivam habens; sumi debet, si possibile est, corpore adhuc calente ab homine morte violenta interempto..... Talis magnes totum in se corpus humanum quasi per epitomem complectens wird aus Koth und Harn bereitet — absque crudelitate.

11.

Sollen wir hier weitläufig die Gedankenlinien verfolgen, die von der Allseele und Menschenseele des HERAKLEITOS und HIPPOCRATES bis zur Quinta essentia des LULLUS und weiter bis zum Mumia und zur Virtus HOHENHEIMS führen? Die von HOHENHEIMS Mumia zum Magnes MAXWELLS leiten, und weiter zu MESMERS animalischem Magnetismus, zu HAHNEMANNS vergeistigter Arzneikraft, zu GUSTAV JÄGERS Seelendüften? Wir begnügen uns zusammenfassend zu sagen: in jenen Linien und Anknüpfungen liegt ein unaufhörliches Suchen und Schwanken zwischen stofflicher Vorstellung der Seele und Lebenskraft einerseits und geistiger Vorstellung der Lebenskraft und der Arzneikräfte andererseits; jetzt eine Flucht vor dem Dualismus Stoff und Geist; jetzt eine Flucht vor Individuation; bald der Zwang

zum Invidualisiren und zum Zerlegen der Lebenskraft, die das einzelne Lebewesen gebiert, erhält und so lange wie möglich vor der Zerstückelung und Verkümmerung schützt; bald der Zwang zum Vereinigen aller einzelnen Lebensformen in eine Weltseele, den *Archaeus*, jene Kraft, die alle Dinge aus dem Grundzeug, Materia, Chaos, Iliaster, herfürbringt und scheidet, und also auch im Menschen scheidet und verbindet; die den versehrten Menschen immer wieder herstellt durch seinen inneren Balsam, und, wo dieser nicht ausreicht, durch den aüsseren Balsam der Arznei; oder — um Hohenheims alchymistisches Bild gelten zu lassen — die Kraft des Archaeus, der da das Gold abtreibet siebenmal durch das Feuer und alle Ding durch den Antimonium geusst auf das reinlichste im Menschen, der etwan perfect, etwan imperfekt ist und so perfectam curam oder curam imperfectam erlaubt (Paracelsi von den tartarischen Krankheiten, 4). —

Die ärztliche Vernunft fühlte sich seit HIPPOKRATES in einer unerträglichen Zwangslage; dieser hatte in seiner Rede von der heiligen Krankheit den Arzt und seine Kunst auf die stoffliche Beeinflussung des Körpers beschränkt, die Geisteskrankheiten als Gehirnkrankheiten erklärt und wider diese stofflichen Versehrungen die Anordnung derjenigen Bedingungen gefordert, unter denen der heile gesunde Zustand erfahrungsgemäss hergestellt wird; von seelicher Beeinflussung, wie die Asklepiaden vor HIPPOKRATES sie geübt hatten, sollte keine Rede mehr sein. Und doch bestanden seelische, unstoffliche Leiden der Menschheit fort wie zuvor und wurden mit angeblichen, übernatürlichen Mitteln von Priestern, Schwarzkünstlern, Marktschreiern mit Spruch und Handauflegung oft genug geheilt, als dass das Vertrauen auf magische, unstoffliche Heilmittel nicht lebendig geblieben wäre. Seit HIPPOKRATES behandelten die Priester, heidnische und christliche, die Seelenleiden; die Ärzte mit hellenischer Erziehung und Ausbildung die Körperleiden, darunter auch die Gehirnleiden; jene bedienten sich des segnenden und befreienden Wortes mit oder ohne Anwendung symbolischer Sakramentalien; die Ärzte beschränkten sich auf die leibliche Lebensordnung und arzneiliche Hülfsmittel. Dass Grenzüberschreitungen vorkamen, ändert nichts an der Regel.

Für HOHENHEIM war der ganze, unteilbare Mensch Gegenstand der ärzlichen Sorge und Hülfe; die seelische Seite hat so gut

ihr Recht wie die leibliche. Es gibt Krankheiten mit sichtbaren und greifbaren Körperschäden aus sichtbaren und greifbaren oder wenigstens stofflich wirkenden Ursachen, und es gibt Krankheiten ohne leibliche Veränderungen aus unsichtbaren, unstofflichen Ursachen, Gedanken, Worten, Einbildungen. Ebenso gibt es auch stoffliche und unstoffliche Arzneien. Beiderlei Arzneien müssen *spezifisch* sein, auf ganz bestimmte Krankheitsursachen und Krankheitsäusserungen wirken. Wo stoffliche und unsichtbare Leiden zusammenbestehen, sind beiderlei Mittel erforderlich.

Die äusseren Ursachen der Krankheiten sind sehr verschieden. Es gibt Ding, die machen schwitzen, die da laxiren, die da brennen und dergleichen; diese Ding sind hoch zu ermessen, denn sie machen specificas aegritudines. Die spezifische Lepra hat ihr specifisches Heilmittel; so die Ruhr; so die Franzosen. Die Fallsucht hat verschiedene Ursachen, der Wahnsinn ebenso. Der besonderen Ursache muss das besondere Heilmittel entgegen gesetzt werden.

Die specificae aegritudines verlangen specifica medicamenta (Paramirum II, de origine morb. 7). Es soll auf materialische Krankheit ein materialische Artzney gebraucht werden und auf ein spiritualische Krankheit ein spiritualische Artzney angenommen (De morbis amentium I 1). Ich setze, Einem würde eine Unsinnigkeit zugefügt mit Katzenhirn; so soll die Artzney sein, dass sie das Katzenhirn tödte, so sie dasselbige schmecken oder essen; darum dass es wider ihr Hirn sonderlich spezifiziert ist. Also wöllen wir auch, so Einem mit Katzenhirn vergeben würde, dass es also mit solchen Kreutern geheilt soll werden (De morb. ament. II 5).

In dem Kapitel De vermibus wird die spezifische Natur der Schmarotzerkrankheiten ausführlich dargelegt. Omnium horum cura res debet esse specifica (De vita longa II 9). Im Werk De Morbis ex tartaro wird das spezifische Vorgehen wider die tartarischen Ablagerungen im Körper erörtert (tract I c. 4).

Die mineralischen Krankheiten sind ein materialisch Feuer mit spezifischer Natur und müssen mit spezifischen Mineralien behandelt werden. Die quintae essentiae der sieben Metalle, auri, lunae, martis, mercurii, cupri, plumbi, stanni, geben sichere Praeservaticae in spezifischen Krankheiten (Von den Bergkrankheiten II 1).

Das Specificum wird erkannt aus seinen Wirkungen, so wie das Feuer aus dem Brand, wann es in Holtz geworfen wird und dieses entzündet. Der Magnet wachse, wo er will, so ist er ein attractivum, und der Coloquint purgativum und der Papaver anodinum; das kommt aus der Composition, die in ihm ist. Der Arzt muss kennen die Specifica, das anodinum, das diaphoreticum, das purgativum, das attractivum, das stypticum, das specificum matricis und so weiter (Archidoxis VII).

Specifici medici kuriren durch formam specificam und durch ens specificum alle Krankheiten (Paramirum prol. III).

Zu der Forderung spezifischer Mittel hatte PARACELSUS einen ganz besonderen Anlass. Das war das Auftreten „neuer" anklebender, übertragbarer, weit und breit ansteckender Krankheiten, die damals eine grosse Sorge den Ärzten waren, weil sie sich über ihre Behandlung nach galenischen Grundsätzen nicht einigen konnten. Ihre „Heilmittel" blieben wirkungslos, während den ungelehrten Heilpfuschern absonderliche Mittel bekannt waren, die sie nicht ohne Erfolg, wenn auch hier und da mit grosser Gefahr anwendeten. Zu diesen angeblich neuen, nie gesehenen, unerhörten Krankheiten — neu, weil die Ärzte anfingen, sie aus einem anderen Gesichtswinkel als bisher zu betrachten, — gehörte der Morbus gallicus der Gelehrten, die „Franzosen" des Volkes.

Sofort in seinen Jugendschriften von der neuen Franzosenkrankheit und von den neuen, gemachten Quecksilberkrankheiten stellt sich HOHENHEIM weitab von der Schulmeinung (Schreiben von den Frantzosen in neun Büchern; geschrieben 1527. — Von Blattern, Lähme, Beulen, Löchern und Zitrachten der Franzosen; geschrieben 1528. — Vom Holtz Guajaco gründlicher Heilung; geschrieben 1529. — Von den Imposturen, geschrieben 1529).

Die galemische Schule sah in der „Neuen Krankheit" nichts neues; da waren die alten exanthemata, maculae, papulae, pustulae, impetigines, serpigines, herpetes, formicae, corrosiones, scabiei et psorae species, caries, durities, nodositates, gummata, vomicae, bubones, ulcera narium, faucium, ossium, vulvae, pudendagrae, capillorum defluvia, dysenteriae, dolores nocturni, paralyses, epilepsiae etc. etc. Diesen vielfältigen und mannichfaltigen Signa et symptomata musste eine ebenso vielfältige und für jedes Leiden besondere Therapie entsprechen. So schrieb NATALIS MONTE-

SAURUS in Verona: Cum sint plures aegritudines ex pluribus medicinis illis aegritudinibus appropriatis erit composita cura (mal franzoso 1497). Nicht anders NICCOLO LEONICENO, der Lehrer des THEOPHRASTUS VON HOHENHEIM in Ferrara: Qui morbus, ut multiplex est, ita multiplicem curationem desiderat; in singula pustularum genera singula medicamenta scribenda, quibus plena sunt omnium fere volumina medicorum. Cavendum a medicis, ne, more mali sutoris eodem calceo omnes induere laborantis, ipsi quoque morbum Gallicum cum eadem in omnibus medicina — scilicet: argento vivo seu mercurialibus — sanare studeant (De epidemia morbi Gallici, 1497).

Noch im Jahre 1566 schreibt ANTONIO MUSA BRASSAVOLDO in Ferrara, es gebe 234 Arten der Franzosenkrankheit: Species morbi gallici sunt ducentae et triginta quatuor, octo simplices, viginti octo per complicationem simul duorum simplicium modorum, quinquaginta sex per complicationem simul trium modorum, sexaginta quatuor per complicationem simul quatuor modorum etc (De morbo Gallico et ligno Indico liber, 1566).

In Deutschland sah man die Sache anders an. WENDELIN HOCK VON BRAKENAU stellte im Jahre 1514 die klare Indikation: medicina eradicativa materiam peccantem eradicative evacuare (Mentagra, Strassburg 1514). Seine Arznei, die Franzosen mit Stumpf und Stil auszurotten, waren pilulae de fumo terrae et Indae, Pillen aus Erdrauch und Lignum indicum. Jene Indication stand ganz allgemein schon im AVICENNA: unum commune oportet praeceptum habere unamquemque causarum abscindere; post deinde venire ad eam, quae facta est, dyscrasiam. Aber sie wurde anders ausgelegt. — Fünf Jahre nach HOCK spricht der Ritter ULRICH VON HUTTEN Indicatio und Cura morbi gallici in höchster Kürze aus. Remedio ex uno salus! Das Mittel war das Lignum guayacanum, lignum sanctum, lignum indicum (Nicolaus Pollus, cura morbi gallici per lignum guayacanum, 1517. — Ulricus de Hutten, de morbi gallici curatione, 1519). Die virtus ligni Indici ist dem besonderen Gift der Franzosenkrankheit feindlich; agit contra materiam et qualitem morbi Gallici occultam (Nicolaus Massa, de morbo gallico liber, 1532).

HOHENHEIM lehrt als Baseler Professor (1527): In den neuen Franzosen kommen allerlei Zufälle, die nicht leicht zu unterscheiden

sind von gemeinen Leiden: squamae, saphati, furfures, scabies, pruritus. Der Arzt soll aber wol betrachten, aus was Ursachen diese kommen; die gewöhnlichen sind mit den gewöhnlichen Mitteln zu heilen; aber da sie jetzt französisch geworden sind, so erfordert es eine andere Kur (Von Blattern, Lähme usw. IX 3 1528). Das Lignum guajacum ist nicht durch seine Heilkraft berühmt geworden, sondern durch das Geschrei der Kaufleute um die Fugger in Augsburg: ein Holz haben sie auch gebracht, wo ist aber der Wagen de virtutibus? lieben Herren! Habt ihr das Holz? Ubi virtutes? (Franzosenbuch 1528). Wisset, dass keiner gesund im Holz nimmer werden mag. Ist es ein Experienz? Habt ihr auf euren Hohen Schulen sonst nichts anders gelernt, denn dass ihr eure Kunst müsst beim Fugger lernen und der Kardinal (Albert von Mainz, Huttens Gönner) euer Schulmeister sein muss? (Von Blattern usw. VII 3). Das erst Geschrei des Holzes hat ein unerfarner und gar ein weltthümig Mann in Deutschland bracht, der keinen anderen Ascendenten in ihm denn sein Maul voll neues Geschrei zugetragen. Dieser (Hutten) ist der Doctoren und Meystērn Schulmeister und Lehrmeister gewesen. Was gutes sie gelernt haben, hört man täglich von den Kranken wol (Von Holz Guajaco, Nürnberg 1529).

Was Erfahrung und Versuch über die Bedingungen der Franzosenkur seit dem Jahre 1519 aussagen, ist dieses: Aller Grund in der Summa der ganzen französischen Krankheiten ist *das Hauptstück vis mercurialis*, aber nicht argentum vivum, das ihr dafür nehmet (Von Blattern usw. VII 2. — Von der französischen Krankheit drei Bücher, Nürnberg 1830. — Die Grosse Wundartzney, Ulm 1536, Augsburg 1537).

Die Franzosenärzte, führt HOHENHEIM aus, welche die französische Krankheit behandeln, wollen die vier Humores purgiren mit allerlei säftetreibenden Mitteln. Es widerspricht Niemand, dass Coloquinten purgiren; aber dem wird widersprochen, dass sie die (besondere) Art (der Franzosenkrankheit) hinwegnehmen; also werden die Franzosen vor der Coloquint sicherbleiben.

Ebenso ist es mit dem Turbith (turpethum); es purgirt den Schleim, aber die Franzosen nit. Die jetzt gemachte Doctores verderben die Kranken mit ihren Hungerkuren. Schlimmer noch sind die fliegenden Vaganten, Scherer, Bader, Driakers (theriak)krämer, alte

Weiber, Jüden, Apotheker mit Salbenschmieren, Raüchern, Ätzen, Waschen usw. Die Schmirber haben eine Arznei von den alten Wundärzten, die diese gebraucht hatten für Krätze und Räude; in der alten Salb war allerlei zusammengekuppelt: Euforbium, Scammonea, Stafisagria, Gewürz, Galmei, Bleiweiss, Silberglätte, Mercurius sublimatus, Mercurius coagulatus, Mercurius purgatus, Schmer, Schmalz. Ihr Hauptstück ist Quecksilber; darin ist eine Art wider das Gift der Franzosen. Sie haben also die richtige Arznei, aber nicht die Kunst, sie zu gebrauchen. Die Räucherer mit Zinnober oder Mercurius haben sie auch, aber sie erfeulen die Menschen, machen die Zähne ausfallen, das Zäpflein abfallen, die Lungen verbrennen, die Nieren und Leber verdorren, sie erzeugen die neue Lungensucht, Schwindsucht, Ruhr, Taubsucht, Wolf, Krebs und andere neue Krankheiten aus irriger und falscher Arzneianwendung. Ebenso die Wäscher mit Mercur und Auripigmentum und dreierlei Arsenik in geprannten Wasser. Verderblich sind die Schneider; alles was sie in ihrer Tollheit zu heilen sich unterstehen, muss hinweggeschnitten werden und ausgelöchert.

Die richtige Arznei genügt nicht; man muss sie richtig anwenden, muss ihr Arcanum gewinnen. Die Hauptstück sind Mercurius, Marcasita und ander Metall, durch die und nit ohn dieselbigen die Franzosen mögen geheilt werden. Allerhand Composita oder Simplicia, die hinzugeschlagen werden, sind umsonst. Das Hauptstück Mercurii ist aus Mercurius corporalis zu bereiten, so oft und so lang, bis es müd wird und nimmer scharf. Die Heilkraft muss rein herausgehoben und durch die Praeparation höher gradirt werden; die Quinta essentia, die ARNALDUS VON VILLANOVA gesucht aber nicht gewonnen hat usw. (Von der französ. Krankheit zwanzig Imposturen).

Das Bereiten specifischer Arcana durch die spagyrische Kunst fand bald Beifall; in erster Linie bei dem Pariser Kliniker JEAN FERNEL, der zuerst bei ULRICH VON HUTTEN, dann bei PARASELSUS heimlich lernte, wie das Übel des Morbus gallicus, das er Lues venerea benannte, zu behandeln sei (G. Sticker, Ulrich von Huttens Buch über die Franzosenseuche; Sudhoffs Archiv, 3. Band 1910). Bald häufen sich die Paracelsisten unter den Ärzten; beginnen, im wachsenden Glauben an specifische Ursachen der

übertragbaren Krankheiten sich zu überbieten, in der Herstellung spezifischer Arzneien zu wetteifern: PIERRE JEAN FABRE in Montpellier (1626); AUGUST HAUPTMANN in Dresden (1650); CHRISTIAN LANGE in Leipzig (1660); sie bringen die Keime der Pathologia animata, die sie bei PARACELSUS finden, zur Entwickelung, indem sie für jede ansteckende Menschenplage und Viehseuche, bei denen seit Jahrhunderten besondere kleine lebende Erreger vermutet worden waren, auf Infektion mit mikroskopischen wurmartigen oder kerfeartigen Schmarotzern zurückführen und wider diese ersonnenen, spezifischen Vermiculi und Insecta spezische Widergifte bereiten, aber nicht auf Grund der Erfahrung wie es HOHENHEIM befahl, sondern in phantastischen Gedankengängen und dunklen, alchymischen Laboratoriumskochkünsten (G. Sticker, Zur Parasitologie um den Jahr 1700; Sudhoffs Archiv, 18 Band 1926). Sie vergassen die Warnung des Meisters: *Specificum wird ohnbedacht* und ohne natürliche Findung erfunden (De morbo ex tartaro I 4); eine Mahnung, die schon HIPPOKRATES vergeblich ausgesprochen hatte: *οὐκ ἀπὸ γνώμης ταῦτα εὑρίσκουσιν οἱ ἄνθρωποι, ἀλλὰ μᾶλλον ἀπὸ τύχης, οὐδέ τι οἱ χειροτέχναι μᾶλλον ἢ οἱ ἰδιῶται* (de affection. 45).

Bei den nachdenklichen Anstrengungen derer, die sich Parazelsisten nannten, hörte bald jede Erfahrung und jedes Bedürfniss, beim sinnenfälligen Versuch zu bleiben, auf: Heilmittel werden nicht mehr am Kranken geprüft und bewährt, sondern in der chemischen Küche ersonnen und befohlen; die Tugend der Arzneien wird dabei endlich so weit entkörpert, dass sie sich zu einem übermateriellen Geist verflüchtigt. Die Quinta essentia, der Mumia, wird bei GOCLENIUS, VAN HELMONT, MAXWELL zur Vis magnetica in Steinen, Pflanzen und ganz besonders in den leiblichen Absonderungen und seelischen Ausdünstungen des Menschen, wobei jeder besondere Körperteil sein besonderes Fluidum ausströmt, ein jedes mit spezifischer Heilkraft für die einzelnen Teile des Körpers und ihre örtlichen Leiden.

So ist *specifische Therapie*, die im Sinne HOHENHEIMS durchaus wider besondere äussere im Körper fortwirkende Krankheitsgifte und Krankheitskeime gerichtet war, also der Indicatio causalis entsprach, aufs neue eine angebliche Unterstützung der besonderen Lebenskräfte in den verschiedenen Körperteilen zur Erfüllung der

Indicatio morbi geworden. Dass endlich der Begriff des specifischen Medicamentum im animalischen Magnetismus MESMERS durch Verallgemeinerung zum allheilenden Weltgeiste auch verloren ging und sogar die Sonderung HOHENHEIMS zwischen geistigen und stofflichen Arzneikräften damit aufhörte, ist schon gesagt worden.

Es fehlte nur noch, dass aufgeregte Phantasten und schlaue Betrüger in Paracelsi Namen oder aus eigener Machtvollkommenheit sich wieder daran machten, die fabelhafte *πανάκεια* der Griechen, das el iksîr der Araber, die Tinctura vitae, das Wasser des ewigen Lebens, zu ersinnen und zu loben, und nun im Wetteifer Heilmittel bereiteten, die nur der Entdecker und Erfinder besass; untrügliche, kostbare, aus Liebe zur Menschheit erzeugte und aus Nächstenliebe zum äussersten Preise abgelassene Arzneien. Wie gerne möchten wir die Ärzte von diesem Heilpöbel ausnehmen, aber sie haben sich selber dazu gerechnet.

Im Beginne des achtzehnten Jahrhunderts sind *Specifici medici* „diejenigen Ärzte, welche nur mit dem einen oder anderen Geheimnisse helfen wollen" (Zedlers Universallexikon, Leipzig 1731—1754). *Specificum* aber ist eine Arznei, welche wider eine bestimmte Krankheit gerichtet ist und vermöge ihrer besonderen Kraft nur die Ursache angreift, auch nur zum leidenden Teile geht und in demselben wirket, die übrigen Teile aber unberührt lässt (Zedler). Mit anderen Worten: specificum ist alles, was man so nennt.

Nur einige Beispiele solcher chemiatrischen Specifica: *Specificum purgans Paracelsi* (Croll, Hartmann, Tentzel); ob es calomel war oder rubinum antimonii (Oswald, Arzneibüchlein, Wittenberg 1599) oder kalium sulfuricum (Crollii basilica chymica, Francofurti 1608) ist ungewiss. — *Specificum ad vertiginem Quercetani*; Joseph du Chesne (1521—1609); cinnabaris antimonii (Quercetani Pharmacopaea dogmaticorum restituta, Lipsiae 1603). — *Specificum lithontripticon Agricolae* (J. Poppii Chymici Coburgensis, Von etlichen Balsamen, Kraütern, Salzen, Coburg 1601. — J. Poppii Thesaurus medicinae cum adnotationibus J. Agricolae Lipsiae 1628; Nüremberg 1686). *Specificum pleuriticum Agricolae* (J. Agricolae Notae in Poppium). — *Specificum antifebrile Crollii*; Oswald Croll, Leibarzt des Fürsten von Anhalt Bernburg (Crollii basilica chymica 1608). — *Specificum cephalicum Michaelis* = Zinnober; Johannes Michaelis, Leibarzt des Kurfürsten von Sachsen (Michaelis

Praxis chymiatrica generalis, Nürnberg 1680). — *Specificum febrifugum Sylvii* = Kalium chloratum; Dubois, De le Boe (1614—1672) Professor in Leyden (Sylvii de medicamentis chymicis. Opera medica Amstelodami 1680). Usw.

Die Beispiele lehren: Specificum ist im 17. Jahrhundert irgend ein beliebiges Mittel, das der Lehrerarzt oder der Apothekerarzt oder der Leibarzt als Lebenselixir im Allgemeinen der Masse anpreist oder im Besonderen seinem Schutzherrn, wie weiland Andromachos dem Nero die Theriaca, empfiehlt. Eine grosse Rolle spielen die Quecksilberpraeparate und Antimonpraeparate als Elixire. Dasselbe Mittel wird unter verschiedenen Namen gelobt; so ist das Potaschevitriol, kalium sulfuricum, heute das *Specificum Paracelsi*, morgen das *Arcanum duplicatum Mynsichtii*, Geheimmittel des Leibarztes Seumenicht († 1638), der durch den Herzog Adolf Friedrich von Mecklenburg als Adrian von Mynsicht geadelt worden ist; dann, als *Panacea duplicata Schroederi*, das Allheilmittel des frankfurter Stadtarztes Johann Christian Schröder († 1664), der eine Pharmacopoea medico-physica (im Jahre 1641 zu Ulm, weiterhin viele Auflagen) herausgab; dann als das *Sal polychrestum Glaseri*, Praeparat des Leibarztes Glaser am Hofe des Louis XIV (Novum laboratorium medico chymicum 1684); Glasers Salz nicht zu verwechseln mit dem Polychrestum des Apothekers Seignette, Seignettesalz, auch Rocheller Salz = tartarus natronatus. Usw.

Medicus specificus, Specialarzt, Facharzt, ist im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert der Arzt, der ein oder mehrere medicamenta specifica erfunden hat oder als Allheilmittel vertreibt.

Was war an jenen specifischen „Heilmitteln" erfahrungsmässig, was abergläubisch, was betrügerisch? kurz was wirksam, was unwirksam? — Diese Frage ist müssig, wenn sie allgemeinhin gestellt wird. Sie erhält einen Sinn erst dann, wenn wir den einzelnen Fall, in welchem das Specificum angewendet wird, betrachten und überlegen. Verordnen wir beispielweise Kalium sulfuricum schlechthin als Heilmittel, so ist das natürlich heute ärztlicher Unfug, wissenschaftlicher Betrug. Ebenso, wenn wir Gold, Antimon, Quecksilber, Arsenik usw. als allgemeine Heilmittel verabreichen. Als PARASELSUS eine medicina fermentata, eine Arznei mit Gold oder allen sieben Metallen angemacht, „die

als viel als ein Hefe ist, dessen ein wenig den ganzen Teig durchdringt", als conservatrix interna corporis in suo statu in quo illud reperit, suchte, und diese vorläufig ein Elixir nannte, glaubte er, auf gutem, erfolgreichen Wege zu sein und mag auch hier und da etwas damit erreicht haben, wenn er es in gutem Glauben einem gläubigen Kranken gegeben hat, ob dieser nun an sichtbarer oder an unsichtbarer Krankheit litt. Am Ende seines Lebens hat PARACELSUS aber eingesehen, dass seine Archidoxa Träume, im besten Falle unerfüllte Ahnungen, waren, nicht besser als das Schwätzen und Süssreden der grossen Schwaderlappen unter den Schulärzten, und ein Widerspruch zu seinem ersten Grundsatz: Das Spekuliren macht keinen Arzt, sondern die Kunst; eines Arztes Theorica soll sein Erfahrenheit. (Paramiri II 3).

(Fortsetzung folgt).

HISTOIRE DE L'ASPHODÈLE.

PAR LE

DR. HENRI LECLERC,
(Paris).

Il y a dans certains mots une puissance évocatrice qui tient de la magie: je ne peux écrire celui d'Asphodèle sans me trouver transporté au temps de mon adolescence, à l'époque où, tourmenté de la tarentule poètique, je m'ingéniais à exprimer en termes obscurs des idées qui n'avaient rien de neuf mais qui me paraissaient destinées, par leur inédit, à révolutionner l'univers: que celui qui n'a pas sur la conscience une épopée, une ode, un sonnet ou tout autre péché de jeunesse, me jette la première pierre! La mode était alors au néo-hellénisme: le fin du fin consistait à concilier les procédés de la poèsie symbolique et déliquescente avec les notions d'archéologie les plus rigoureuses: Jupiter, Neptune, Vénus nous apparaissaient comme les derniers mots du pompier et du rococo, mais Zeus, Poseidon, Aphrodite nous faisaient bramer d'enthousiasme. Il convenait aussi d'enguirlander ces noms suggestifs de toute une flore inconnue au *profanum vulgus*: foin de la rose, de la violette, du muguet, floraisons bourgeoises tout juste bonnes à figurer dans la voiture des marchandes des quatre saisons! Foin des fades "bouquets à Chloris"! Ce qu'il nous fallait, c'était une végétation résolument achéenne, aux consonnances chantantes et mystérieuses, le baccharis, l'anthemis, le malabathron, le glaukion: peu nous importait que ces noms désignassent des herbes en réalité bien vulgaires: nous leur demandions seulement d'être harmonieux. Un de mes condisciples, comme moi familier du jardin des

Muses, obtint un succès retentissant en découvrant le lychnis: quelle aubaine! J'en perdais le sommeil, le boire et le manger, lorsqu' à mon tour, après Homère, Hésiode et M. Leconte de l'Isle, je découvris l'asphodèle: je n'avais, sur cette plante, que les notions botaniques les plus vagues et l'idée ne me vint même pas de me documenter à son sujet: cela n'empêcha pas que je ne la célébrasse dès lors en vers de tous les calibres: c'était tantôt le pâle, le blême asphodèle aux blancheurs d'aube naissante, tantôt le triste, le dolent asphodèle: j'y faisais se désaltérer les lucioles, j'en couronnais les coéphores, les orantes, les citharèdes, je semais ses pétales sous les pas de Séléné et de Perséphone. Durant les classes où l'on nous initiait aux splendeurs de l'arithmétique et d'autres sciences que je jugeais dignes du même manque d'intérêt, je me torturais à trouver des substantifs, des adjectifs, des verbes qui rimassent avec asphodèle: quel torrent de joie et d'orgueil coula dans mes veines le jour où, tandis que le professeur couvrait de signes cabalistiques son tableau d'ardoise, il m'apparut lumineusement évident que l'anophèle devait éprouver pour l'asphodèle une profonde sympathie! C'est alors qu'une de mes amies d'enfance m'apporta triomphalement, un jour de congé, une gerbe de fleurs blanches qui me semblèrent assez insignifiantes et qu'aux feuilles étroites et pointues dont étaient garnies leurs tiges je pris prosaïquement pour une variété d'ail ou de poireau: "Mais, malheureux, me dit-elle, ce sont des asphodèles, les tristes, les dolents asphodèles dont vous nous rabattez inexorablement les oreilles depuis des mois!" La désillusion était trop forte: je bannis l'asphodèle de mes menus poètiques. Cet ostracisme n'était pas plus justifié que mes enthousiasmes de la veille: l'asphodèle est, en vérité, une plante très gracieuse: il a joué, en outre, dans la mythologie et dans la médecine, un rôle assez important pour attirer l'attention de tous ceux qu' intéressent les recherches historiques.

L'Asphodèle (*Asphodelus ramosus* L.) est une liliacée vivace, très commune dans la région méditerranéenne: sa racine, composée de tubercules allongés, présente une coloration brune à l'extérieur, jaune à l'intérieur: elle donne naissance à des feuilles linéaires d'un vert glauque terminées en pointe aigüe et formant une rosette du milieu de laquelle s'élève une tige haute d'environ

un mètre [1]): au sommet de cette tige se groupent en épis des fleurs dont la corolle d'un blanc rayé de pourpre s'ouvre en une étoile à six rayons. Cette hampe florale est d'un assez bel effet pour que les anciens l'aient comparée à un sceptre: d'où le nom d'*hastula regia* (sceptre royal) que les Latins donnaient à la plante. Le mot grec *ἀσφόδελος* semble venir de *σπόδον* (cendre des morts): l'asphodèle était, en effet, un des végétaux qui figuraient le plus fréquemment dans les rites funéraires de l'Hellade. Dans l'Odyssée, pendant le séjour qu'il fait aux enfers, Ulysse reconnait le géant Orion qui chasse encore dans la prairie d'asphodèles les bêtes fauves que jadis il tua sur la montagne: conduites par Hermès, les âmes des prétendants de Pénélope entrent dans la prairie d'asphodèles qu' habitent les âmes, images des hommes qui ne sont plus. Lorsque Ménippe, dans la *Nécyomancie* de Lucien, traverse le royaume des Enfers, sous le déguisement d'Hercule, il arrive à une vaste prairie où croît l'asphodèle, où les ombres des morts voltigent en frémissant: aussi Charon, dans la *Traversée ou le Tyran* du même auteur, reconnait-il qu'une plante si lugubre n'a rien d'alliciant: "On ne trouve ici qu'asphodèle, libations, gâteaux, offrandes funéraires, puis obscurité, nuages, ténèbres; au ciel, au contraire, tout est lumineux; ce n'est qu'ambroisie, qu'abondant nectar; je ne trouve donc pas étonnant qu' Hermès préfère habiter chez les dieux: il s'envole de chez nous comme un captif qui s'échappe de sa prison et, lorsqu'il est temps d'y descendre, ce n'est que lentement, pas à pas, à grand peine qu'il arrive. „Une épitaphe de Porphyre désigne ainsi un tombeau: "Je suis garni au dehors de mauve et d'asphodèle [2]), mais, dans mon sein, je renferme un mort." Si

---

1) Théophraste *(Historia plantarum* Lib. VII. Cap. XII) raconte que la tige de l'asphodèle produit un ver ((*σκώληξ*) qui se transforme en un autre animal ailé et semblable à une fleur: dès que la plante commence à fleurir, cet animal rompt la prison dans laquelle il est retenu et s'envole.

2) Ces deux plantes étaient consommées comme légumes par les Grecs ainsi qu'en témoigne un vers d'Hésiode:

On ne peut savoir tout ce qu'il y a de bon dans la mauve et dans l'asphodèle. D'autre part Galien rapporte qu'il vit des paysans manger, en temps de famine, des racines d'asphodèle après les avoir laissées macérer un certain temps dans l'eau. Les modernes les ont utilisées pour nourrir les animaux. Sutières, auteur de la fin du XVIIIme siècle, dit qu'une personne chez laquelle il logeait en Espagne fit

l'asphodèle était cultivé auprès des tombes, c'est qu'on pensait que les défunts se nourrissaient de ses racines; toutefois tel n'était pas l'avis de Maitre François Rabelais: "Ne pensez pas, dit-il, que la béatitude des héroes et semidieux qui sont par les champs élysiens soit en leur asphodèle, ambroisie ou nectar comme disent ces vieilles ycy: elle est, selon mon opinion..." mais je respecte bien trop mes lecteurs pour reproduire l'opinion du bon Alcofibras: s'ils tiennent absolument à la connaitre, ils n'auront qu'à consulter les dernières lignes du chapitre XIII de Gargantua; je préfère leur rappeler deux admirables passages des Erinnyes de Leconte de l'Isle, celui dans lequel Kasandra prophétise sa fin tragique

Je sens le souffle de la mort
Et ma chair va frémir sous le couteau qui mord
Et dans l'Hadés fleuri de pâles asphodèles,
Les ombres de aïeux vont m'accueillir prês d'elles

et l'invocation d'Elektra prês du tombeau d'Agamemnon:

Hermès, prompt messager qui monte d'un coup d'aile
De la pâle prairie où germe l'Asphodèle
Jusques au pavé d'or des Princes de l'Aither,
A toi d'abord, Hermès, le vin pur du Krater.

L'asphodèle n'était pas seulement destiné à nourrir les morts: on le donnait comme attribut à certaines divinités funéraires, à Perséphone, à Séléné, à Dionysos: dans l'idylle XXIV de Théocrite, des Bacchantes, conduites par les filles de Cadmus sur le Mont Cythéron, moissonnent le lierre et l'asphodèle pour en parer

---

nourrir une partie de ses animaux seulement avec du foin et de la paille, l'autre partie avec des racines d'asphodèle: les premiers furent incommodès par l'hiver qui fut très humide et très inconstant, tandis que les autres le supportèrent parfaitement et engraissèrent pour la plupart. Enfin Chevallier est d'avis que la pulpe de racine d'asphodèle est fort nourrissante et que, mêlée avec des farines d'orge, de blé et un peu de sel, elle fournit un pain très utile en temps de disette (*Journal de Chimie Médicale* 1855). En Perse on en préparait de la colle: "Passantdevant la boutique d'un babugi ou faiseur de babouches, raconte l'abbé Sestini, et m'y étant un peu arrêté, je vis qu'il collait ses semelles avec de la farine tirée de l'asphodèle jaune que les Turcs appellent cinise: cette farine est employée à cet usage dans toute la ville de Constantinople parce qu'elle colle fort et beaucoup mieux que la farine de froment".

douze autels consacrès à Sénélé et à Dionysos, sans doute le Dionysos infernal des mystéres d'Eleusis:

Κισσὸν τε ζώοντα, καὶ ἀσφόδελον τὸν ὑπέρ γᾶς,
Ε'ν καθαρῷ λειμῶνι κάμον δυοκαίδεκα βωμώς,
Τὼς τρεῖς τᾷ Σεμέλᾳ, τὼς ἐννέα τῷ Διονύσῳ.

Si les anciens considéraient l'asphodèle comme un viatique pour ceux qui entraient dans la vie immortelle, ils lui attribuaient aussi de puissantes vertus pour entretenir la santé des vivants. Hippocrate faisait recouvrir les brûlures de racine d'asphodèle pilée dans du vin [1]): aux malades atteints d'ictère, il donnait, après avoir préalablement ouvert les veines sous la langue, cette racine cuite dans du vin, à la dose de cinq racines avec une poignée de feuilles de persil [2]). Pour savoir s'il y avait fracture du crâne ou non, il faisait mâcher de l'un et de l'autre côté une tige d'asphodèle en recommandant au blessé de signaler si l'os lui paraissait faire quelque bruit [3]). Avec Dioscoride la liste des indications thérapeutiques de l'asphodèle devient tout à fait imposante: sa racine est diurétique, emménagogue, vomitive, purgative; elle guérit les points de côté, la toux, les convulsions, les morsures de serpents, les ulcères, les inflammations du sein et du testicule, les furoncles; c'est un remède des plus utiles dans les maux d'yeux, dans les suppurations de l'oreille: sa cendre, employée en frictions, combat l'alopécie; creusée et remplie d'huile qu'on y fait cuire, elle fournit un liniment souverain contre les engelures et les brûlures [4]). Pline vante, en outre, ses effets dans la phtisie, dans la goutte, dans les rhumatismes, dans les écrouelles: mêlée avec du miel et du vin, en onctions ou en breuvage, elle se montre aphrodisiaque, *venerem quoque concitari cum vino et melle perunctis aut bibentibus tradiderunt* [5]). D'après Galien, l'asphodèle est un remède résolutif, qui a la propriété d'atténuer et de faire disparaitre les obstructions: aussi sa tige est-elle d'une grande efficacité contre l'ictère [6]).

---

1) HIPPOCRATE. *Des plaies.* § 22.
2) *Des maladies.* § 38.
3) *Des affections internes.* § 30.
4) DIOSCORIDE. *De medica materia.* Lib. II. Cap. CLXIV.
5) PLINE. *Historia naturalis.* Lib. XXI. Cap. XVIII.
6) GALIEN. *De simplicium medicamentorum facultatibus.* Lib. VI.

Les médecins arabes utilisaient non moins fréquemment l'asphodèle (*Khontha* ou *berouâk).* El-Ghafeky assure que sa racine guérit l'impétigo, qu'écrasée avec du vinaigre et employée en frictions sur le pouce, elle est salutaire contre les maux de dent du même côté: on la triture avec du miel et on en fait avantageusement des applications sur le ventre des hydropiques. Ibn Es Saïgh, auteur du *Livre des Expériences,* conseille de faire brûler sa racine et de l'appliquer sur le lentigo et le vitiligo: ses cendres finement pulvérisées sont un excellent collyre contre les taies de l'œil [1]).

Dans le traité *De virtutibus herbarum* faussement attribué à Albert le Grand, le suc de *l'affodile* ou *herbe de Saturne* est recommandé contre les douleurs des reins et des jambes: sa racine se donne cuite à ceux qui souffrent de la vessie; les démoniaques et les mélancoliques n'ont qu'à la porter dans un linge pour être délivrés de leurs tourments; elle calme, chez les enfants, les douleurs de la dentition: l'homme qui en porte la nuit échappe à la crainte et aux attentats d'un prochain malintentionné. L'asphodèle jouait aussi un rôle important dans l'arsenal de la coquetterie médiévale: Trotula de Ruggiero recommande, pour blanchir les mains et les rendre plus délicates, le mélange suivant: "Faites cuire de l'asphodèle dans de l'eau jusqu'à consomption de celle ci: ajoutez, en remuant bien, du tartre et deux oeufs; faites ainsi un liniment dont vous frotterez les mains" [2]). Il passait surtout pour empêcher les cheveux de tomber: "En sa racine, dit l'*Arbolayre,* est une teste en manière de coulon (testicule): elle a vertu diuréticque et vault aux choses devant dictes à quoy vault anet et en semblable manière exception que contre alopice elle vault aussi: prendz mouches a miel, brusle les, puis les metez en pouldre et les mesle avec ius de la racine et ce sera oingnement convenable à ce" [3]). Dans le même but l'auteur de *l'Hortus sanitatis* recommande la racine

---

1) Ibn El-Beïthar. *Traité des simples.*

2) Trotula. *De passionibus mulierum medendis.* Cap. LVI.

3) *Arbolayre contenant la qualitey et virtus, proprietey des herbes, arbres, gommes et semences extraiet de plusieurs tratiers de médecine, comment d'Avicenne, de Rasis, de Constantin, de Ysaac et Platéaire selon le commun usaige bieu correct* (imprimé à Besançon vers 1489).

incinérée: "La cendre faicte de la racine de affodille amende et guerist de alopicie et garde de cheoir les cheveulx quant on faict dicelle cendre lessive et on s'en lave la teste". Ce n'est, d'ailleurs, pas la seule vertu qu'il reconnaisse à la plante: on en pourra juger par la citation suivante dont se délecteront tous les amateurs de la langue exquisement naïve qu'est le vieux français: "Ceste herbe affodillus provocque l'urine et faict pisser. Elle guérit et cure ceulx qui ont la toux quant elle est beue avec eaue tiède jusques à la quantite d'une once. Elle faict estre joyeulx et si est médicinale contre les morsures de bestes venimeuses quant ses fueilles et sa racine sont mises en emplastre et mises sur la morsure. Semblablement les fleurs dicelle boullues avecques vin curent et guérissent les playes ordes et pourroies quant elles en sont souvent abluées et lavées. Elle guérist l'enflure des génitoires et des mammelles quant elle est mise dessus. Et si guérist et estrainct les pustules et vessies et aussi les ordioles qui viennent au poil des paulpières des yeulx qui sont semblables à grains d'orge quant elle est cuyte avec lye de vin, mierre et saffran et vin et miel tout meslé et boullu ensemble et de cecy faicte emplastre et mise dessus. Le ius de ceste herbe mis tiède dedans l'aureille oste la douleur des dents mais si la dent qui faict mal est du coté dextre, il fault mettre le ius en l'aureille senestre. La racine dicelle concavée avec huylle mise dedans et eschauffée est ung singulier ayde et deffense contre les perniones: ce sont maladies et enfleures qui viennent aux extrémitez des pieds à cause de froit et sont vermeilles comme roses" [1]).

A la Renaissance, l'asphodèle jouissait encore d'une grande réputation ainsi que le prouvent l'éloge qu'en fait P. A. Matthiole et les vers que lui consacre Josse de Harchies: "Les racines des aphrodilles, dit le premier de ces auteurs, cuictes en vinaigre et appliquées, sont singulières aux feux volages, dartres et gratelles. Bouillies avec jusquiame et incorporées en poix liquide amendent la puanteur des aisselles. Si s'estant faict raire on se frotte la teste des racines d'aphrodilles, cela fera devenir les cheveux crespus. Prise en breuvage, l'on tient qu'elle excite

1) *Le Jardin de Santé.* Fo. VII.

le jeu d'amour. Prise en vin elle est fort utile à la jaunisse et à l'hydropisie. Cuicte et enduite elle guérit les orillons. Sa décoction faicte en vin, prise en breuvage, faict sortir la pierre des reins. Appliquée elle nettoye les cheveux farcineux et faict venir le poil [1])." Ce sont à peu près les mêmes vertus que magnifie la muse pharmacologique du second:

Convulsos radix nervos laterisque dolores
Ex vino drachmæ pondere sumpta levat
Ad vomitum cogunt purgantque quoque semina ventrem
Et Veneri stimulos conciliare solent.
Illitus ambustis bulbus partisque tumori
Pulmonum fœdis ulceribusque valet.
Cæcior at lachrymis si quando mæstus obortis
Spectas crinili lumina clara Dei
Sis memor huic oculos succo perfundere, possit
Quo visus solita dexteritate frui [2]).

J. B. Porta expliquait les vertus de l'asphodèle par ses signatures: ses racines ayant la forme d'une mamelle de vache sont un remède à tous les poisons (sans doute parceque le lait passait pour l'antidote par excellence); comme elles sont constituées de bulbes très nombreux (jusqu'à quatre vingts pour une seule plante), elles favorisent la conception: en outre, l'asphodèle poussant au printemps, il guérit la toux fréquente en cette saison [3]).

Les médecins des siècles suivants réservèrent l'asphodèle aux seuls usages externes. J. Agricola rapporte que les empiriques l'employaient non sans succès contre les contusions, les ulcères et les tumeurs [4]); Fallope le range parmi les caustiques doux [5]); Forestus signale son efficacité contre les écrouelles du cou [6]) et J. Scultet confirme, par sa propre expérience, les heureux effets que lui attribuaient Pline et l'auteur de l'*Hortus sanitatis*, dans

---

1) P. A. MATTHIOLE. *Les Commentaires sur les six livres de* PEDACIUS DIOSCORIDE traduction A. DU PINET. 1655.

2) J. DE HARCHIES. *Enchiridion medicum simplicium pharmacorum.* 1573.

3) J. B. PORTA. *Phytognomonica octo libris contenta.* 1651.

4) J. AGRICOLA. *Medicinæ herbariæ libri duo.* 1539.

5) H. FALLOPE. *Tractatus de cauteriis.* Cap. X. 1600.

6) P. FORESTUS *Observationum chirurgicarum.* Lib. III. Cap. XI. 1653.

le traitement des mules (engelures) ulcérées: "J'ay veu une infinité de personnes guéries des mules ulcérées et en ay moymesme guéri plusieurs avec le liniment suivant que Jean Prévost recommande à bon droit: R. Des feuilles de tabac, de l'écorce moyenne de sureau, de chasqu'un une poignée, de la racine d'asphodèle blanc, 1 once. Toutes ces choses estant nouvelles, découpées et mises dans une livre d'huyle commun où elles cuyront à feu lent jusques à la consomption de toute l'humidité et ayant fait une forte expression ajoutez-y de l'encens subtilement pulvérisé demi once, de cire jaune 6 dragmes faisant avec l'huyle cuit un liniment qui guérit en bref les mules ulcérées du nez, des oreilles, des mains et des pieds [1])." Enfin P. Laurenberg vantait, *ad abigendum fœtorem pedum*, un cataplasme fait de poix et d'asphodèle [2]).

A partir du XVIIIme siècle, l'asphodèle tomba dans un discrédit complet: son nom ne figure ni dans les oeuvres de Geoffroy, ni dans celles de Chomel. Mais, il y a quelques années, M. P. Lafont, docteur en pharmacie de l'Université de Montpellier, a de nouveau attiré l'attention sur ce simple dans lequel l'analyse chimique lui a permis d'établir la présence d'une essence, d'une résine, d'une matière colorante, de matières pectiques, d'un alcaloïde et de sucre. Le sucre de l'asphodèle est lévogyre: par fermentation, il donne de l'alcool éthylique dans la proportion de 2 Kilogrammes pour 100 Kilogrammes de plante fraîche; mais le mode d'obtention de cet alcool est trop onéreux, son rendement est trop faible pour qu'on puisse songer à exploiter industriellement l'asphodèle à ce point de vue: aussi, bien que la plante soit très abondante en Corse et en Algérie, n'existe-t-il plus actuellement dans ces pays aucune distillerie d'alcool. L'alcaloïde que M. Lafont a isolé sous le nom d'*asphodèline* se rapproche beaucoup par ses caractères chimiques, par son action physiologique et toxicologique, de la scillitine dont il ne diffère que par son activité trois fois moindre [3]). Il y a peut-être là de

---

1) *L'arcenal de chirurgie de* JEAN SCULTET *mis en françois par messire* FRANÇOIS DEBOZÈ. 1678.

2) P. LAURENBERG. *Apparatus plantarum primus.* 1632.

3) P. LAFONT. Etude botanique et chimique de l'asphodelus ramosus. *Thèse de Montpellier* 1909. MM. H. Colin et Ch. Neyron de Meons ont démontré que ce que

quoi expliquer certains des effets que les anciens attribuaient à l'asphodèle, ce qui prouverait une fois de plus qu'en scrutant à fond les traditions thérapeutiques on trouve presque toujours, derrière la légende, une part de vérité.

---

les auteurs appellent inuline d'asphodèle ou soluble est une lévulosane assez spéciale se présentant sous forme d'une poudre blanche, inodore, insipide, fortement hygroscopique, extrêmement soluble dans l'eau, se séparant spontanément de ses solutions sirupeuses sous forme de granules microscopiques analogues à des sphérocristaux: c'est un glucide à petite molécule, dialysant très facilement et abaissant le point de congélation dans la même mesure que le sucre de canne. C'est en été, après la période de végétation active, qu'il convient de récolter les tubercules: ils renferment alors 10 pour 100 environ de lévulosane et le minimum de saccharose et de sucre réducteur (H. COLIN et CH. NEYRON DE MEONS. Sur l'inuline d'asphodèle. *Académie des Sciences*. 27 Décembre 1927).

ENTWICKELUNGSGESCHICHTE DER SPEZIFISCHEN THERAPIE.

VON

PROF. DR. GEORG STICKER,
Würzburg.

Ἔᾶτε ἐλευθέρης τέχνης
ἐλεύθερα καὶ τὰ ἔργα!
Ἱπποκράτης Ἀβδηριτῶν τῇ βουλῇ.

(Schluss).

12.

Paracelsus war ein Mensch mit Widersprüchen. Nicht einmal dem Theriak hat er einen endgültigen Abschied gegeben. Noch auf der Höhe seines Lebens begegnet er in der Dritten Defension, worin er sich von wegen der Beschreibung neuer Rezepte rechtfertigt, seinen Widersachern mit dem Zuruf: Ihr sehet, dass der Theriak nützlich ist und nit schädlich (Sieben Defensionen, 1538). Auch er musste das Wort erfüllen:

Nec tu „rupi iam vincula" dices;
A collo trahitur pars longa catenae (Persii sat. V).

Sonst ist ihm durchaus widerwärtig die Meinung des GALENOS, dass der Gipfel der Heilkunst in der Zusammenhäufung von Arzneikräften liege und dass die einzelnen Arzneikräfte sich zu höherer Wirkung verbinden: *ἡ τοι τῶν συνθέτων φαρμάκων ἀρετὴ ταῖς τῶν ἁπλῶν ἀρεταῖς ἕπεται* (de antidot. I 3). — Es ist, erwidert HOHENHEIM, eine verzweifelte Hoffnung und Meinung, so viel Simplicia in ein Recept zu ordnen; dass die armen unwissenden Leut meinen, dieweil sie soviel Simplicia in ein Recept ordnen, so werde, von wegen der Viele, wo nicht eines ja das andere

helfen. Ach des armen Componirens! Die Frau bedarf doch nicht mehr denn Eines Mannes zu einem Vatter; aber viel Väter und vielerlei Samen verderben das kind (De pestilitate 2). Also versteht mich, dass die Kraft ganz in einem Simplex ist und nicht geteilt in zwei, drei, vier, fünf und so weiter. Es liegt im Herausziehen, nicht im Componiren! Welches sind die besten Hosen? Nämlich die ganzen; die geflickten und gestückten sind die ärgsten. Welcher weise Mann ist so einfältig, dass er vermeinen wollt, die Natur hätte eine Kraft geteilt; in das Kraut so viel, in das so viel, und darnach euch Herren Doctores befohlen zusammenzusetzen (Paragran. 1).

Zu jeder Krankheit und zu jedem Körperteil gehört ein *Spezificum*. Anatomie der Glieder muss der Arzt begreifen; Anatomia ist theorica medicorum; wir meinen aber nit anatomiam Italorum id est Cadaverum (von den natürlichen Wassern IV 4). Nun soll diese Anatomie des Menschen ganz dem Arzt eingeleibet sein, also ganz, dass er nicht ein Härlein auf dem Haupt, nicht ein Porum find, das er nicht im äusseren Menschen vorhin auch zehnfach gefunden hätte. Denn hieraus, aus der Anatomei geht die Kunst der Rezepten, dass Glied zu Glied, Arcanen zu Arcanen, Krankheit zu Krankheit gesetzt werden (Paragran. 1).

So vielerlei der Schmerzen sind, so vielerlei der Stupefactiva! — Hier verlangt PARACELSUS, mit GALENOS, Specifica für die Genera morbi.

Schlafmittel sind Alraun; Papaver; Marogus, das bringet und machet den Schlaf also, dass man einen des greulichsten Todes hinrichten kann ohn all sein Empfinden (Occulta philos. 5). — Hier sucht oder verspricht er das Specificum anodynum universale. —

Vonnöten aber ist die Kunst der Bereitung. Die Arznei an ihr selbst vermag Niemand zu sehen; denn sie ist ein unsichtbar Ding; aber den Leib der Arznei sieht man; zu gleicher Weis wie ein Seel im Menschen, da wird der Leib gesehen, die Seele nicht (Grosse Wundartzney I 2, 1). Das Mysterium naturae in den Corporibus muss von seinen Impedimenten entledigt werden, wie ein gefangener Mann, der entledigt wird von seinen Banden (Archidox. 1. prolog). Die Materia, die aus einem Corporalischen wird ausgezogen, geschieden von aller Unreinigkeit und Tödtlichkeit, gesubtilt auf das Allereigenste, gesöndert von allen Elementen;

der Natur Kraft, Tugend, Arznei, ohne ein Herberg und fremde Inkorporirung, die *Quinta essentia*. Und ist ein Spiritus gleich dem Spiritus vitae hominis mit dem Unterschied, dass Spiritus vitae des Dings bleiblich ist und Spiritus vitae des Menschen tödlich (sterblich). (Archidox. 5).

In praeparatione muss venenum hinweggenommen werden, per reductionem in mumiam, in balsamum, in liquorem (de praeparat. 2).

Mit der Praeparatio, quae purum ab impuro separare docet, wächst die Kraft der Arznei. Die unverständigen, vermeinten und erdichteten Ärzte sagen, dass meine Recepte, so ich schreib, ein Gift, Corrosiv und Extractiv seien aller Bosheit und Giftigkeit der Natur. Alle Ding sind Gift und nichts ist ohne Gift; allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist (Sieben Defensionen 3).

Wer die Res secreta incorporalis et immortalis der Arznei besitzt, die saphirea materia, den liquor, in quo materia peccans non est, der hat die wirkliche Arznei, das Laudanum (nicht zu verwechseln mit ladanum, opium); das Arcanum, welches mit nichten tötet, sondern die Toten zum Leben zurückruft, alle Krankheiten heilt, auch in der Pest rettet; die Lobarznei wider alle Krankheiten, ausgenommen den Aussatz, die Lepra (Oporini epist. ad Doct. Wierum). —

Anfänglich sah Hohenheim in seinen *Balsamen* und *Elixiren* und *Mysterien* mehr als fromme Wünsche und symbolische Bezeichnungen. Er hoffte bestimmt, sie durch seine Ars spagyrica oder chemische Separation zu gewinnen; den mercurius vitae, der praeservirt, restaurirt, regenerirt; die prima materia in lebendigen wie in toten Körpern; den lapis philosophorum, der den Corpus tingirt von allen seinen Krankheiten, wie die Metallen von ihrer Unreinigkeit zur Reinigkeit; die tinctura, die das Silber verwandelt in Aurum und so Ungesundheit in Gesundheit (Archidoxis. — Grosse Wundartzney).

Das hat er später nicht mehr gemeint; und hat wol ganz darauf verzichtet, in einer Quinta essentia das Mittel zu erlangen, das eine Wunde in vierundzwanzig Stunden heilt, die mit den rohen Arzneikörpern in vierundzwanzig Tagen nicht geändert werden mag (Archidoxis 4, de quinta essentia). Der *Azoth*, den er im Schwertknopf trug, war ein Jugendtraum; die Medicina universalis hat er weder im *Aroph*, mag dieser Mandragorasaft

oder Eisensalmiak, tinctura martis aperitiva, gewesen sein, besessen, noch im mercurius corporis metallici; und sein Xenechton oder Zenexton, das, collo suspensum, alle Übel und auch die Pest abwehrt, weder in der Krötenmumie noch in den prima virginis menstrua usw. gefunden (Paracelsi, Von der Pestilenz 1603. — Hieronymi Mercurialis De pestilentia, Venetiis 1590. — Tobias Dornkreil, Von der Pestilentz 1604). Denn seine Medicamenta und Alexipharmaca und Amulete haben weder die zahlreichen Pestgänge, die Hohenheim in den Jahren 1521—1541 erlebt hat, aufgehalten und vermindert (G. Sticker, Die Pest, Giessen 1908), noch ihn selber vor Siechtum und frühem Tod geschützt.

Aber seine Schüler haben weiter daran geglaubt und mit der Erbschaft solcher Mittel geprahlt. Von Hohenheims Virtutes und Essentiae medicamentorum ist fast alles wirklich geblieben; von seinen Elixiren und Mysteria nur übrig die unerfüllte und unerfüllbare Hoffnung, der süsse Betrug der Sterblichen. — Wir Vertreter der naturwissenschaftlichen Medizin könnten jene Mysterien in keinem anderen Sinne anwenden, als wir etwa aqua destillata und gar aqua ozonisata oder mica panis in pillulis auratis oder homoeopathische Kügelchen gelten lassen, also zur Beruhigung, Aufmunterung, Willensstärkung.

Wir lassen in der Tat solche verdeckten Eingebungen, Überredungen, Bezauberungen mit Überzeugung gelten, soweit wir uns als Menschenärzte fühlen, und nicht als Veterinärärzte, die ohne Psychologie auskommen wollen, auf einzig waltende untrügliche Gesetze der Physik und Chemie pochend. Warum verdeckte Eingebungen oft besser und nützlicher sind als die gröberen Formen der Einrede, des Befehls, der Aufklärung, brauchen wir hier nicht zu untersuchen. Die Psychotherapeuten des Altertums haben sie bewusst angewendet; PARACELSUS, anfangs wenigstens, unbewusst. HIPPOCRATES und GALENOS haben davon nichts wissen wollen; HIPPOCRATES nicht, weil er hoffte, im perikleischen Zeitalter hellenische Lebensklugheit und hellenische Lebenskunst durchzusetzen und die morgenländischen Einbildungen, Verzagungen, Befürchtungen, Gespenster aus den Köpfen der Massen zu vertreiben; GALENOS nicht, weil er an die Heilkräuter der Botaniker DIOSCURIDES ANAZARBEUS, NIGER, HERAKLEIDES TARANTINOS,

KRATEUAS, MANTIAS unbedingt glaubte und diese Arzneien ihm trugloser erschienen als die aegyptischen und babylonischen Heilpflanzen mit ihren grossen Preisnamen, Typhons Auge, Blut des Herkules, Krone des Osiris, Thräne der Isis, und die Amulete des Harpokrates und des Serapis, und die horoskopischen und astrologischen und alchymischen Sprüche des HERMES TRISMEGISTOS (Galeni de simpl. med. temp. VI prooemium. — Dioscuridis notha — Sexti Empirici pyrrhon. hypotyp. III 224). GALENOS sah nicht, dass es ebenso einen Stoffaberglauben wie einen Spruch- und Segenaberglauben gibt; dass seine Antidota und Theriaka sowenig eine nüchterne Arzneiwissenschaft ohne Zauberpossen, *ἐπιστήμη Φαρμάκων ἄνευ γοητείας τε καὶ ἀλαζονείας*, bedeuten, wie die *36 heiligen Kräuter* und der übrige Lug und Trug des HERMES AIGYPTIOS, *τὰ περίαπτα καὶ ἄλλαι μαγγανείαι οὐ περίεργοι μόνον, οὐδ' ἔξω τῆς ἰατρικῆς τέχνης, ἀλλὰ καὶ ψευδεῖς ἁπάσαι* (De simplic. med. temp. VI).

Die realen Specifica des PARACELSUS wider specifische Krankheiten sind von den meisten Parazelsisten mit seinen erträumten Elixiren und Balsamen verwechselt und vertauscht worden. Die unerfahrenen unbedächtigen Schüler haben geglaubt, mit den Arcana und Essentia so umgehen zu dürfen, wie mit den Spiritus und Elixiren. Von diesen als „Hefen" bedarf es nur die Spur; schwer und kostbar zu gewinnen, werden sie in kleinsten Gaben verabreicht und schaden um so weniger, als sie in Wirklichkeit nicht sind. Anders steht es mit den Virtutes der Arzneikräuter und Metalle, sobald sie destillirt, sublimirt, separirt, potenziert sind. Destillatio mercurii macht gähen Tod und seine species; praecipitatio macht podagram, chiragram, artheticam; sublimatio macht phrenesin, maniam. Das hat PARACELSUS in den Schmelzhütten erfahren; das hat er bei dem Schmirben und Räuchern und Waschen der Franzosen gesehen; das hat er zweifellos im Anfang auch mit seinen eigenen Liquores, Olea, Tincturae, Essentiae aus Mercurius, Arsenicum, Antimonium zum Schaden seiner Patienten bewirkt. Die Anklagen seiner Gegner erscheinen nicht immer aus der Luft gegriffen. Was aber seine Nachfolger mit den spagyrischen Mitteln und vor allem mit den Spiessglanzpraeparaten für Unteil angestiftet haben, das kündet der hundertjährige Antimonstreit, der mit dem Verbot der Metallarneien

durch die Pariser medizinische Fakultät im Jahre 1566 beginnt und mit der Freigebung der Antimonpraeparate durch dieselbe Fakultät im Jahre 1666 äusserlich beendigt wird, in Wirklichkeit aber so lange weiter dauert, als es neben vorsichtigen Ärzten unverantwortliche, unapprobirte und approbirte, Heilpfuscher gibt (G. Sticker, Paracelsus; Klinische Wochenschrift 1926). Es wird zu leicht vergessen, dass die Dosis therapeutica und die Dosis maxima der verschiedenen Arzneien nicht ohne Opfer an Menschenleben bekannt geworden sind, und dass sie dafür gesammelt sind, damit sie auswendiggelernt und berücksichtigt werden, und dass die beste Arznei in der Hand des Unerfahrenen zum Gift wird. „Denn artzneyen und es nicht können und nicht gelernt haben, ist ein Mörderey und mehr" (Paracelsi Grosse Wundartzney II 3 5).

Seit HOHENHEIM sind die Arzneien mit stofflicher Wirkung aus dem Pflanzenreich und Mineralreich durch die spagyrische Zubereitung zweifellos „specifischer" aber auch gefährlicher geworden, als sie es in dem milden Hortus sanitatis vormals waren. Das mag ein Grund gewesen sein, dass die Paracelsisten CROLL, RULAND, DORN, GOCLENIUS, PIERRE FABRE, SEBASTIAN WIRDIG mehr und mehr das Heil bei den „magnetischen Mitteln" suchten und mit MAXWELL endlich bei der „Dreckapotheke" mit dem Wahlspruch ankamen: „Im Koth und im Urin liegt Gott und die Natur" (Christian Franz Paullinis, Kaiserl. Pfalzgrafen und Leibarztes, Dreckapotheke, Frankfurt 1696). —

Die Arzneidoktoren, welche sich in Galenisten und Parazelsisten schieden und mit lautem Zank und Hader über altbewährte Formulae magistrales und neue unvergleichliche Specifica die Ohren ihrer Zeitgenossen erfüllten, machten nun keineswegs allein im 16. Jahrhundert und in der Folgezeit den Ärztestand aus. Die Mehrzahl der Ärzte, die Stillen im Lande, bildeten als Ärzte schlechtweg oder als gesonderte Leibärzte und Wundärzte, die Gemeinde der Hippokratiker, die immer zuerst die Ordnung der Lebensweise in gesunden und kranken Tagen betonten und sich neben anderen Hülfsmitteln auch der einen und anderen Arznei mit Wahl und Vorsicht bedienten.

Das siebzehnte Jahrhundert gab dieser ehrwürdigen Schule drei Wortführer, wie seit dem Tode JEAN FERNELS in Paris (1502—1558) keiner aufgetreten war: THOMAS SYDENHAM in

London (1624—1689), HERMANN BOERHAAVE in Leiden (1668—1738), GIORGIO BAGLIVI in Rom (1668—1707). Es ist wol wichtig, die Ansichten und Aüsserungen dieser Lehrerärzte über spezifische Therapie kurz wiederzugeben.

SYDENHAM sieht es als ein Erforderniss wirksamer Therapie an, für jeden morbus chronicus ein medicamentum, quo morbi species possit destrui, zu besitzen (Observat. med. praefatio, 1675). Aber daran fehle es durchaus: Specifica neque in acutis neque in chronicis habemus (De hydrope). Ein specificum ad podagram kennt er so wenig wie die unzähligen Gichtmittelvertreiber, die sich solcher Arznei rühmen (De podagra). Man lobt Mercurius und Sarsaparilla als Specifica in der Lues venerea; aber das sind so wenig spezifische Mittel, wie der Aderlass in der Pleuritis; sie wirken nicht auf die Krankheitsursache unmittelbar zerstörend, sondern treiben sie aus durch Speichelfluss und Schweiss (Epistola respons. ad Paman, 1680. — Dissert. epist. ad Cole, 1681). Immerhin gönnt SYDENHAM zwei Mitteln den Namen des Specificum, weil sie nahe an den Begriff heranreichen vermöge ihrer grossen segensreichen Wirkung, dem Cortex peruvianus und der Equitatio.

Der Cortex peruvianus, pulvis patrum, ist ein treffliches Hülfsmittel in Wechselfiebern, wenn er richtig zubereitet und gereicht wird; aber auch in anderen Krankheiten ist er höchst wirksam, zum Beispiel in Gebärmutterleiden und Magenkrankheiten; in der Hysterie egregia, ne dicam miracula, praestat (Dissert. ad Cole). In den Wechselfiebern muss die Chinarinde mit Vorsicht angewendet werden, weil sie, wenn auch sehr selten, tödlich werden kann, und muss zur richtigen Zeit wiederholt werden; damit es keine Rückfälle gebe (Epistola respons. ad Brady, annus 1678. — De podagra).

Cortex peruvianus wird nur von einem einzigen Heilmittel übertroffen; das ist die schüttelnde Bewegung des Reitens: equitatio in morbis chronicis, colica biliosa, hypochondria, hysteria et in phthisi praesertim (Observ. med. IV 7). In phthisicis curandis magis efficit equitatio quam cortex peruvianus in intermittentibus et mercurius in lue venerea (Dissert. epist. 1682. — G. Sticker, Die Behandlung der Lungenschwindsüchtigen. Würzburg 1893).

Die chemische Zubereitung einiger Arzneien lehnt SYDENHAM

nicht ab; sie hat schon einige wirksame Mittel zur Erfüllung bestimmter Indikationen geliefert: medicina chemiae utilia medicamenta nonnulla debet, das elaterium sive faecula cucumeris agrestis und den crocus metallorum, als sicher und gut wirkende Abführmittel, aber nicht als Specifica (De hydrope).

Immer wieder betont SYDENHAM die Pflicht des Arztes, sich auf wenige Arzneien, die er genau kennt und mit denen er umzugehen versteht, zu beschränken; agendi gnaro raram remediorum penuriam! — Das wichtigste ist die genaue Erkenntniss des jeweiligen Hülfsbedürfnisses und dessen umsichtige Erfüllung. In eo praecipue stat medicina practica, ut genuinas indicationes expiscari valeamus, non ut remedia excogitemus, quibus illis satisfieri posset (Observ. med. praefatio). —

BOERHAAVE hatte in seiner Jugend am eigenen Körper das Unglück des Siechtums und die Aussichtlosigkeit einer gewalttätigen Therapie erlebt; das gab ihm den Anlass zum Studium der Medizin. Beim Antritt seiner Professur für Medizin und Botanik betonte er die Pflicht des Arztes, mit einfachen sicheren Mitteln die verschiedenen Indicationen zu erfüllen. Die erste Hülfsanzeige ist die Indicatio vitalis: die Ordnung der Lebensbedingungen in kranken wie in gesunden Tagen: τὰ ὑγιεινικά, ἡ διαίτη. Ist diese erfüllt, dann ergeben sich dem erfahrenen Arzt die Forderungen der Indicationes prophylactica, curatoria, palliativa klar und einfach. Simplex sigillum veri!

BOERHAAVE's Oratio, qua repurgatae medicinae facilis asseritur simplicitas (1709), wird begleitet von der Herausgabe der Institutiones medicae und der Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis (1709). In diesen ist nur von den Indicationen die Rede. Die Materia medica erscheint gesondert zehn Jahre später, damit der junge Arzt nicht, audito remedii nomine et morbi, sich gewohne, wie der Pfuscher, für jeden Krankheitsnamen ein besonderes Mittel bereit zu halten und dieses sinnlos zu verordnen, sondern immer daran denke, dass unsere Hülfsmittel nur unter ganz bestimmten Vorbedingungen zu Heilmitteln werden: pulchre gnarus, nihil dari, quod ubique bonum!

BOERHAAVE zählt eine lange Reihe der gebräuchlichen Mittel auf, von den einfachen Speisen und Getränken bis zu den Arzneipflanzen und Arzneierden, dazu die zweckmässigen Zuberei-

tungen und erprobten Meisterformeln zur Erfüllung bestimmter Indicationen, lenientia, emollientia, diluentia, resolventia, antacida, roborantia, excitantia, derivantia, anodyna, antispasmodica, sudorifica, diuretica, purgantia, maturantia, digestiva, abstersiva etc. etc. Eigentlich kommt er mit sehr wenigen Mitteln aus: aqua, acetum, vinum, hordeum, nitrum, mel, rheum, opium, ignis et culter phlebotomus; sie genügen allen Indikationen in acuten Krankheiten; und bei den chronischen ist es mehr die ärztliche Klugheit und die Ungeduld des Kranken, welche ein Vielfältigkeit der Therapie bedingt, als die Nothwendigkeit. — Die genannten Mittel waren schon die hippokratischen, ausgenommen das Rheum, welches erst bei Dioscurides (III 2) gebräuchlich erscheint; an Stelle der Coloquinte und Scammonia.

Specifica führt Boerhaave nicht an. Bei der Behandlung der Fallsüchtigen betont er ausdrücklich die vanitas omnium specificorum et methodorum, quae inanis jactantia contra hoc malum laudat (Aphor. § 1085; confer Celsum III 23; Aretaeum morb. diut. I 4). — Specifica contra rabiem caninam hactenus nulla certa, nec prophylactica nec therapeutica (§ 1141); dass es eine wirksame Verhütung und Behandlung der Hundswut nicht gibt, daran ist in erster Linie Schuld die inanis jactantia multorum specificorum et neglectus methodi. — Alle Adstringentia austera und acerrima aromata, die als Specifica antiscorbutica gepriesen werden, sind trügerisch (§ 1165).

Gerhard van Swieten (1700—1772) folgt in seinen Commentaria in Hermanni Boerhaave Aphorismos dem Lehrer durchaus. Er erwähnt hier und da angebliche Specifica; z. B. als Specifica antipleuritica: sanguis hircinus, rasura priapi cervini, dentes apri; er meint, man könne ihren Gebrauch gewähren lassen, da er unschädlich sei, woferne nur dabei die wirklich wirksame Behandlung nicht versäumt werde (§ 896); specifica antiscorbutica fallacia (§ 1165). Gladbach, der Supplementa zu den Commentaria van Swietens gibt, spricht im Ernst von Specifica apoplectica und nennt als solche einige Brechmittel, starke Abführmittel, Aderlässe und scharfe Reizmittel (§ 1028, 1029).

Maximilian Stoll (1742—1787) schreibt seine Heilmittel auf den Nagel des kleinen Fingers. Es waren dieselben, die Christoph Wilhelm Hufeland (1762—1836) als unentbehrlich bezeichnet:

Brechmittel, Aderlass, Opium. — Kurz zusammengefasst: BOERHAAVE und seine Wiener Schule und Berliner Schule kennen und nennen keine Specifica. —

GIORGIO BAGLIVI, der vier Lehrer anerkennt, HIPPOCRATES, FERNEL, SANTORINI und HARVEY, hat den Grundsatz, dass Heilmittel ohne Hülfsanzeige und Hülfsanzeigen ohne die Mittel zur Erfüllung nichts bedeuten: indicatio absque remediis et remedia sine indicatione mutilum. (Praxeos medicae II 11, de remediis specificis eorumque historia). — Sophistarum captionibus abstineto, curandi leges ab Hippocrate dictatore petunto. Penes Hippocratem summa potestas esto! (Canones de medicina solidorum, epilogus, 53, 59).

Er übt hippokratische Therapie, sucht aber überdies nach specifischen Heilmitteln; nur der werde die langwierigen Krankheiten und die typischen Fieberleiden glücklich ausheilen, der zufällig oder bei scharfer Beobachtung für eine jede Krankheitsart das Mittel entdecke, das sie im Keime ersticke und gleichsam im Ei ertöte. Bisher seien die Krankheitskeime unbekannt, aber die fortschreitende Forschung werde sie aufdecken; jede besondere Krankheit sei Wirkung einer specifica et sibi soli propria humorum exaltatio, hänge ab von einer exaltatio sive specificatio morbi principalis .... sed in quibus potissimum consistat specificatio illa seu minima partium morbosarum mixtio, per quamquilibet morbus in speciem sibi debitam exaltatur, id sane me latet. — BAGLIVI schwankt also zwischen humoralen Vorstellungen und parasitären, ohne ihnen einen bestimmten Ausdruck geben zu können; dementsprechend sind auch seine Medicamenta specifica unklare Begriffe und vieldeutige Wirksamkeiten: Sola remedia sanant? In intermittentibus cortex peruvianus; in dysenteria serum lactis; in lue gallica mercurius et sarsae radix; in affectione hysterica sal aut bezoarticum Jovis (bezoardicum joviale = magisterium stanni, peroxydum stanni); in doloribus post partum tinctura succini cum aqua cinamoni extracta; in ictero flavo spiritus salis armoniaci acidus et sic deinceps reliquis singulorum morborum fere specifica remedia.

In langwierigen Krankheiten gilt es, solche specifica remedia anzuwenden, welche den besonderen Krankheitstoff, morbosam speciem, gründlich auslöschen oder den Körper dawider aufrütteln:

remedia spirituosa, volatilia, impetum facientia (= ὁρμῶντα Hippocratis).

Bei alledem warnt BAGLIVI vor gewaltsamen und gehäuften Arzneien; sehr oft habe Bettruhe und Aussetzen des Tagewerks und völlige Enthaltung von Arzneien die Genesung gebracht, wo die Krankheit durch Arzneien unbezwinglich blieb. Remedio et judicio curari, multa scire oportet et pauca agere! (De remediis specif. 1, 10).

13.

Im Zeitalter Louis XIV, der den guten Ton für ganz Europa angab, wurde ein toller Überglaube an Arzneien und besonders an die Specifica der Chemiker und Apotheker bei Ärzten und Volk allgemein. Ohne Arznei konnte ein Gebildeter kaum noch leben; Arcana, Electuaria, Diascordia, Opiata, Tincturae aus allen Pflanzen und Metallen gehörten dazu, das Leben zu erhalten, erträglich zu machen, zu verlängern. Hinzu kam die unentbehrliche rastlose Tätigkeit der aus dem Barbierstande emporkommenden Wundärzte, die eine möglichst häufige und reichliche Anwendung ihrer Aderlässe, Klystire und Brechmittel für unbedingt nötig erklärten. Clysterium donare, postea seignare, ensuita purgare! mais si maladia opiniatria non vult se garire, quid illi facere?... Clysterium donare, postea seignare, ensuita purgare. Reseignare, repurgare et reclysterisare! — Hatte der Baccalaurens das begriffen, so erhielt er die facultas medicandi, purgandi, seignandi, percandi, taillandi, coupandi et occidendi impune per totam terram (Molière, Le malade imaginaire, 3me intermède; 1673).

Eine fortschreitende Vernachlässigung gesundhafter Lebensordnung und zweckgemässer Krankenpflege war die unausbleibliche Folge. Der Sonnenkönig, der „stärkste Esser seines Landes", bedurfte der täglichen Hülfe mehrerer Leibärzte und Wundärzte. Man lernte, wie er zu leben, um zu essen und alle weiteren Formen der Üppigkeit zu vertragen. Vergessen war das Verbot des HIPPOCRATES, nichts zu geniessen, was nicht durch Arbeit und Bewegung verdient ist.

Was in Frankreich die Üppigkeit, tat in anderen Ländern Mangel und Not, im spanischen Erbfolgekrieg, im Nordischen Krieg, im siebenjährigen Krieg, in der Revolutionskämpfen, in den napoleoni-

schen Feldzügen. Wie konnte Lebensordnung da gedeihen, wo die einfachsten Lebensbedingungen und Lebensmittel fehlten? Wie konnte ärztliche Kunst überliefert werden, wenn die Ausbildung der jungen Ärzte durch ihr Massensterben in Seuchenzügen und Hungerjahren und Kriegsschlachten immer wieder abgebrochen wurde und ärztliche Erziehung sich nothwendig auf Feldscherkunst beschränkte. Den jungen Militärärzten wurde gesagt, dass in den Wechselfiebern Chinarinde ein Heilmittel sei; sie meinten, es genüge, dass sie die Chinapulver verordnen, der Apotheker sie bereite und der Kranke sie schlucke, damit dieser genese. Sie hörten, dass für Syphilitische das Quecksilber ein gutes Heilmittel sei; sie verordneten die äussere oder die innere Kur, ohne zu wissen, mit welchen Vorsichtsmaasregeln sie ausgeführt werden muss und überliessen die Ausführung den Heildienern, die sie nach altem Schlendrian machten. Sie hörten von der Heilkraft des Schwefels bei der Milbenkrätze; jetzt liessen sie bei allen Hautleiden innerlich oder äusserlich oder von beiden Seiten Schwefel nach Apothekerrezepten gebrauchen; zögerte die Heilung nach ihrer Meinung oder nach der Aussage der Heilgehülfen zu lange, so mussten Quecksilbersalben und Holztränke hinzukommen. Sie sahen die schmerz- und krampflindernde Wirkung des Opiums in der Ruhrerkrankung und stellten die Opiumflasche auf den Tisch des Ruhrlazaretes. Sie wunderten sich, wenn ihre Heilmittel wenig halfen und viel schadeten, und starben selber zu rasch weg, um von ihren Fehlern zu lernen.

Wider die Wuth und Macht der typhösen Krankheiten, der Beulenpest, der ungarischen Seuche, der Faulfieber, der Lazaretfieber verrieten die Lehrbücher kein Specificum. Darum klagten die jungen Ärzte die alten und ihre Schule der Unwissenheit an und gingen von den Professoren zu Leuten mit rechter Erfahrung, zu Winkelärzten, Theriakkrämern, Scharfrichtern, Totengräbern, Hufschmieden, Wanderjuden, Hebammen; denn das Gerücht ging, der Doctor Faust und Paracelsus habe bei diesen ursprüngliches Wissen und Können gefunden. Sie hatten aber nichts gelesen und wussten nicht: „Es ist doch kein verzweifelter Henker, Hurenwirt oder Hundsschläger nicht, er will sein Menschen- und Hundsschmalz um Gold verkaufen und alle Krankheiten damit heilen". (Parac. 5. Defension. — De podagricis).

Sie brachten hundertjährige und noch ältere Rezepte aus Klöstern, Apotheken, ärztlichen Hausbüchern in Anwendung und waren überrascht, dass diese keine Wunder taten.

Im Jahre 1815 sprach der junge Würzburger Kliniker JOHANN LUKAS SCHÖNLEIN über die Zerfahrenheit in der Heilkunst: „Ein Schauspiel, halb traurig, halb lustig, hat sich uns in den kaum vorübergehenden Typhusepidemien dargeboten. Die entgegengesetztesten Heilverfahren, die widersprechendsten Mittel, alle angeblich mit herrlichem Erfolge, bis endlich eine genaue Kritik das Minimum der Mortalität bei den der Natur überlassenen, das Maximum bei jenen von Ärzten behandelten Typhösen nachwies. Warum sollen wir da mit dem Kothurn nachhelfen, wo unsere Kunst hinkt? Offenheit hat ihr nie geschadet, wol aber tückischer Hehl."

„Die Zahl der Arzneimittel ist ein sicheres Maass für die ärzliche Erkenntniss. Je mehr Mittel, je mehr Arzneien und noch obendrein specifische wir gegen eine Krankheit besitzen, desto tiefer steht unser Wissen und unsere Erkenntniss dieser Krankheitsformen. Ich erinnere nur an die Epilepsie, an die Hydrophobie, an die intermittirenden Fieber! Wie glücklich sind wir dagegen mit einem höchst kompendiösen Heilapparat in der Bekämpfung aller sogenannten inflammatorischen Krankheiten! Wie sicher, bestimmt und zuverlässig ist hier unser Eingreifen! Eine Büchse Nitrum und ein Aderlassschnepper setzen uns in Stand, tausend Peripneumonien sicher und gewiss zu heilen, während die Intermittens häufig das ganze Heer der Arzneien von der China bis zum Arsenik verlacht, während der Hydrophobe zu Grunde geht, man mag ihm bis zur Ohnmacht Blut aus der Vene lassen oder ihm die Belladonna oder gar die Canthariden reichen... Was den Keuchhusten angeht, so werden Witz und Verstand gleichmässig angestrengt, um für das ungeheure Heer der Heilmittel in dieser Krankheit der Kinder neuen Zuwachs zu verschaffen." (Schönlein, Von der Natur und Heilung des Keichhustens. Ungedruckt).

Als SCHÖNLEIN diese Sätze schrieb, war eben das grösste Irrsal der medizinischen Therapeutik überwunden, ein Irrsal, das unter dem Namen der BROWNschen Erregungstheorie oder schlechtweg des *Brownianismus* in der Geschichte unserer Kunst

berüchtigt geblieben ist; eine Lehre, worin den Graden einer willkürlich angenommenen Erregungsskala die Stärken der hinzuzufügenden oder wegzunehmenden Reize nach Art einer Thermometerkala einfach entgegengesetzt werden; eine Lehre, die so einfach war, dass man mit den drei Wörtern Sthenie, direkte Asthenie und indirekte Asthenie und einer Reihe von Stärkungsmitteln und Schwächungsmitteln um sich zu werfen brauchte, um den ganzen Krankheitszustand auszudrücken und Indication, Prognose und Therapie auf einmal auszusprechen.

In Schottland und England gelang es dem JOHN BROWN nicht, seine Elementa medicinae (1780) zur Geltung zu bringen. In Deutschland gewannen sie rasch einen grossen ja einen durchgreifenden Einfluss auf das Handeln vieler Ärzte, die der damalige Zustand ihrer Lehre und Kunst unbefriedigt liess. Ärzte wie GIRTANNER in Göttingen, RÖSCHLAUB in Bamberg, sogar WEIKARD in Brückenan nahmen sich der Brownschen Lehre mit fanatischem Eifer an. Derjenige Platz in Deutschland, an welchem sie zuerst als Lehrgegenstand eingeführt wurde, war das im Jahre 1789 vom Fürstbischof Franz Ludwig von Erthal neugegründete grosse allgemeine Krankenhaus, das Kranken aller Art eine vortrefflich eingerichtete, auf Reinlichkeit und Ordnung in der Krankenpflege gegründete Genesungsstätte bot.

Hier behandelte im Jahre 1798 der fürstbischöfliche Leibarzt ADALBERT MARCUS 428 Kranke, darunter 367 mit asthenischen Krankheiten, 46 mit sthenischen Krankheiten, 67 mit rein örtlichen Leiden. Aus den Angaben des Jahresberichtes über die Art und Menge der bei den 413 allgemein Leidenden verbrauchten Arzneimittel lässt sich berechnen, dass auf den einzelnen Kranken durchschnittlich 4 gramm Opium, 12 gramm Kampfer, 20 gramm Liquor anodynus Hoffmanni (spiritus aethereus), 8 gramm Radix senegae, 32 gramm Chinarinde und mehr als $^1/_2$ Liter rectificirter Weingeist kamen, dazu noch beträchtliche Mengen von Moschus, Naphtha vitrioli (aether), Arnica, Valeriana, Angelica, Zimmt, Tinctura martis tonica (Bestuscheffs tinctura ferri chlorata aetherea, deren Rezept die Kaiserin Katharina von Russland im Jahre 1781 für 3000 Rubel von ihrem Kopenhagener Gesandten Graf Bestuscheff gekauft hatte), Elixir roburans Whyttii (tinctura chinae composita). — Mit solchen

Unmengen von Arznei glaubte MARCUS im Namen der spezifischen Erregungsstärkung und Erregungsschwächung die Kranken überschütten zu müssen, um sie zu heilen (Prüfung des Brownschen Systems, Weimar 1797—99). Der Verfasser des Systems der „Naturphilosopie" (1799) und einer Zeitschrift für spekulative Physik (1802—1803), SCHELLING, wandelte mit MARCUS durch die Krankensäle und gab, als das Ergebniss ihrer gemeinsamen Bemühungen, mit dem Arzt MARCUS „Jahrbücher der Medizin als Wissenschaft" (Jena 1805—1807) heraus, um die naturphilosophische Richtung in der Heilkunde geltend zu machen. Die Neffen des Hofrathes Marcus haben später versichert: „seine Rezeptur zeichnete sich von jeher durch grosse Einfachheit aus" (Speyer und Marc, Adalbert Friedrich Marcus, Bamberg 1817). Ein Rezept für einen Lungensüchtigen, das MARCUS im Jahre 1811 verschrieben hat, zeigt die fortgesetzte Einfachheit seiner Therapie. Es ist aus 18 Simplicia vegetabilia zusammengesetzt zu einem Electuarium, wovon der Kranke vier mal täglich einen Esslöffel voll nehmen soll. Der Apotheker brauchte einen ganzen Tag, diese Latwerge von ungefähr 100 Gramm Gewicht zu bereiten; der Topf wurde in das Krankenzimmer gebracht; sein Inhalt geriet nachtsüber in Gährung und sprudelte hinaus, so dass der Kranke nichts davon bekam. Das Rezept ist nicht von MARCUS komponiert, sondern Linie für Linie dem Regimen salernitanum aus dem 11. Jahrhundert entnommen (Wilhelm Stricker, Zur Geschichte der Heilmittellehre. Virchows Archiv, 87 Band, 1882).

Kann es Wunder nehmen, dass vor solcher Hilflosigkeit, Vielgeschäftigkeit und Gewalttätigkeit an „Musterstätten ärztlicher Kunst" empfindliche Kranke mehr und mehr flohen und in Schaaren bei MESMER's arzneiloser Magnetkur und lebenstrahlender Heilkraft Wunderheilung suchten; dass nach so kostspieligem endlosem Erdulden im Krankenbette die kraftlos Entlassenen in HAHNEMANNS umsichtiger Pflege und weheloser Kur mit giftlosen Arzneisymbolen Aufrichtung und neues Leben erhofften; dass junge Ärzte, die mit ungetrübten Augen in jene Scharlatanerie hineinsahen, geekelt sich abwandten, um den alten schmalen Weg hippokratischer Erfahrung mit Geduld weiterzugehen, wie es HUFELAND vorbildlich tat, oder ihren eigenen Weg zu

betreten mit dem Vorsatz: Zuerst wissen, dann handeln! wie SCHÖNLEIN verlangte?

Wo gab es denn damals die Schule, in welcher der junge Arzt Antwort bekommen hätte auf seine Fragen: wie ein Gesunder zu leben habe, damit er nicht erkranke? wie es geschähe, dass so mancher Kranke und Verletzte besser ohne ärztliche Hülfe genest als mit ihr? warum hingegen andere zugrunde gingen, wenn ihnen der ärztliche Beistand ermangelte, der in gleichen Leiden so viele gerettet habe? — Von Heilkunst, von der Würde, dem Segen, der Unentbehrlichkeit der ärztlichen Kunst war ja unaufhörlich die Rede. Auf die Frage, warum die herrlichen Mittel, von denen der Lehrer so viel sprach, sich in den Händen des Schülers so wirkungslos, ja nicht selten so verderblich erwiesen, warum in den Büchern immer von Antidota und Magisteria und Specifica die Rede sei und in der Welt des Lebens alle diese Mittel und Formeln wesenlos zerfliessen, auf diese Frage antwortete damals auf dem Katheder Niemand. Auch war wol keiner zu finden, der so einfältige Lehren vorzutragen gewagt hätte, wie die folgenden, welche die Stillen im Lande beherzigten:

Reine Fleischwunden, die ordentlich geblutet haben, frei von Quetschungen und Zerreissungen der Umgebung sind, heilen an Gesunden bei Körperruhe und in warmer Luft ohne Wundwasser und ohne Verband in einer Woche und bleiben dabei unter leichter Eiterabsonderung frei von Entzündung und Fieber, frei von Fäulniss und Rotlauf und Starrkrampf (Hippocr. de vulner. et ulcer.). Bei offenen Knochenwunden ist die Gefahr hinzutretender Wundkrankheiten vor Ablauf des dritten oder vierten Tages gross; die Gefahr hört auf mit dem siebenten Tage (de fract. 31). Grosse Kopfwunden mit Entzündung brauchen ein, zwei, drei, vier Wochen zur Heilung; ist die Entzündung in dieser Zeit nicht beendigt, so ist der Kranke fast immer verloren (de carnibus 19). Kunsthülfe, vielgestaltige Kunsthülfe wird nötig bei zerquetschten, verunreinigten, entzündeten, fauligen, hohlen, verschwärenden, fressenden Wunden und bei hinzutretenden Wundkrankheiten.

Jede Wunde an sich ist eine Krankheit, τρῶμα ἕλκος νούσημα (de morbis IV 50. — de fracturis 31). Manche, wenn nicht alle, inneren Krankheiten müssen wie Wunden behandelt werden,

καὶ τ'ἄλλα νουσήματα ἕλκεα (de fract. 31). Die rasch einsetzenden Krankheiten haben in der Regel bestimmte Dauer, Tage bis Wochen, und gehen in Genesung über, ob der Arzt Mittel anwendet oder nicht (de carnibus 19).

Diese Selberheilung gilt auch von den Knochenbrüchen; sie heilen bei ruhiger Lage und richtiger Befestigung des verletzten Gliedes in bestimmter Frist, von gewissen Schwankungen in der Zeitdauer abgesehen, die durch das Lebensalter und durch besondere Leibesbeschaffenheit bedingt werden. Ein Unterarmbruch befestigt sich ohne Kunsthülfe in der Regel binnen 30 Tagen; ein Oberarmbruch binnen 40 Tagen; ein Unterschenkelbruch binnen 40 Tagen; ein Oberschenkelbruch binnen 50 Tagen. Das gilt für die Verletzten, die das gebrochene Glied in ruhiger mittlerer Lage halten (de fract. 7, 8, 10, 13). Keine Kunsthülfe kann die Befestigung beschleunigen. Bei Verschiebung der Bruchenden und bei Zersplitterung der Bruchstelle wird Kunsthülfe unbedingt nötig, woferne eine volle Heilung ohne Verkrüppelung eintreten soll. Eine Gliedeverrenkung kommt ohne Kunsthülfe fast nie in Ordnung (de artic.).

Das Fieberleiden bei einer Lungenentzündung dauert im Mittel sieben Tage. Die menschliche Natur hat so lange Zeit nötig, um mit Hülfe der eingeborenen Wärme, τὸ πῦρ σύντροφον (de arte 12), die krankhaften Ablagerungen und Anschoppungen in dem entzündeten Lungenteile zu kochen, zu verflüssigen, zu reinigen und die Schlacken auszuwerfen. Keine ärztliche Maassnahme, kein arzneiliches und anderes Hülfsmittel, vermag diese Dauer abzukürzen. Aber grossen Einfluss hat die ärztliche Kunst auf den Ausgang der Krankheit indem sie durch Lebensordnung und Kostordnung die lebendigen Heilkräfte während der Krankheitsdauer schont und indem sie, falls die örtliche Heilung durch unvollständige Verdauung des kranken Teiles ausblieb, mit geeigneten Hülfsmitteln die unverdauten Ablagerungen, τὰ ἀποστήματα μὴ λυόμενα (aphor. IV 47, 51 — epidem. VII 5), welche eine Verlängerung der Krankheit bewirken, oder verdorbene Ablagerungen, ἰχῶρ λυπήσας (de arte 10), zu beschleunigter Reifung und Ausscheidung zwingt (de arte 12).

Das dritttägige Wechselfieber verläuft ordnungsgemäss vom ersten Anfall an durch vier Wiederkehren und wird spätestens

nach sieben Anfällen, also längstens binnen zwei Wochen, zu endgültiger Entfieberung entschieden (epidem. I 6 — aphor. IV 49 — coac. praen. 148). So haben auch die anderen hitzigen Erkrankungen, die verschiedenen Wechselfieber, das Rotlauffieber, das Pockenfieber, das Brennfieber, das Rückfallfieber, die fieberhafte Gehirnentzündung und so weiter bis zu dem vierzigtägigen Bauchfieber ihren bestimmten Gang und ihre feste Dauer, die mit keiner ärztlichen Maassnahme abgekürzt, aber durch Nachlässigkeit und Misshandlung verlängert werden kann (de victu in morb. ac. 5).

Hingegen haben die langwierigen Krankheiten, Lungenschwindsucht, Gicht, Hüftweh, Harnblasenverschwärung usw. einen ganz unregelmässigen Gang, ohne eine endliche Entscheidung.

Die einfache Ordnung der aüsseren Lebensbedingungen, frische Luft, leicht verdauliche Kost, reines Wasser oder gemischter Wein oder Gerstenwasser als Getränk, Bettruhe, Sorge für den Abgang der natürlichen Ausscheidungen und krankhaften Auswürflinge, Gemütsruhe, sind genügend, um die begrenzten hitzigen Krankheiten, ὄξεα καὶ ὀξύτατα (de victu in ac. 5), in der regelrechten Frist zu Ende kommen zu lassen und, bei vorher gesunden und kräftigen Menschen, restlos zu beseitigen. Anders ist der Verlauf, wenn der Erkrankte vor Fieberbeginn durch schwere Anstrengungen, Verwundungen, Entbehrungen und andere Leiden schon entkräftet war oder wenn während der Krankheit solche Schädlichkeiten und weitere Krankheiten hinzutreten.

Der Arzt hat also die Aufgabe, bei jedem Schaden und Leiden dafür zu sorgen, dass die natürlichen Heilkräfte des Kranken nicht verdorben und der natürliche Gang innerhalb der gewöhnlichen Dauer der Krankheit nicht gewaltsam gestört werde. Er wird vor den erfahrungsmässigen Entscheidungstagen, κρίσιμοι ἡμέραι (epid. I 26 — aphor. IV 36, 61), keine gewaltsamen Heilmaasnahmen ins Werk setzen, um die heilsamen Anstrengungen und Ausgleichungen der Lebenskräfte nicht zu stören. Nur ganz im Anfange und später nach dem Verstreichen der Heilungsfrist hat er einzugreifen, wo einzugreifen ist; ἥν τι δοκέῃ κινέειν, κίνει! si quid movendum moveto! (aphor. II 29).

So war er vor viertausend Jahren, so galt es bis zur Mitte des neunzehnten Jahrhunderts, wenigstens bei den hippokrati-

schen Ärzten, die höchstens darüber nicht immer einig waren, wie und womit ein einzelnen Falle einzugreifen sei. Jetzt kam eine Stunde, in der manche von ihnen sich zu einer Indicatio causalis specifica bekannten, für kürzere oder längere Zeit.

14.

Im Jahre 1851 stellten die deutschen Ärzte GRIESINGER und BILHARZ in Cairo fest, dass eine uralte qualvolle Volksplage des Nillandes, das aegyptische Blutpissen, auf der Ansiedlung eines Saugwurmes, schistosoma haematobium v. Siebold, in den Venengeflechten des Pfortadergebietes und auf der Ablagerung seiner Eierbrut in den Schleimhäuten der Harnblase und des Enddarmes beruht. Zwei Jahre später zeigte GRIESINGER, dass die wahrscheinlich ebenso alte aegyptische Chlorose, eine furchtbare und vieltötende Krankheit, gleichfalls ein Wurmleiden ist, bedingt durch einen im Dünndarm schmarotzenden winzigen Hakenmundwurm, ancylostoma duodenale Dubini. Am 28 Januar 1860 wurde von ALBERT ZENKER in Dresden die Trichiniasis entlarvt, die, unter dem Krankheitsbilde eines schweren typhös-rheumatischen Leidens bisher übersehen, sich ebenfalls als Wurmkrankheit erwies, das erste grosse nach allen Seiten hin durch klinische Beobachtung, anatomische Untersuchung und Tierversuch aufgeklärte Beispiel eines Fieberleidens, das durch lebendige Erreger verursacht wird. Es waren ja vorausgegangen andere Entdeckungen, welche für die alte Pathologia animata Beispiele zu liefern schienen; abgesehen von der den Arabern schon bekannten Krätzmilbe, sarcoptes scabiei, die Entdeckung des Kopfgrinderregers durch SCHÖNLEIN (1839), des Actinomyces durch LANGENBECK (1845), des Milzbrandkeimes durch POLLENDER (1855). Aber erst durch ZENKERS Entdeckung, an deren Durchforschung sich VIRCHOW, KÜCHENMEISTER, LEUCKART beteiligten, wurde die grosse Gruppe der infectiösen, allgemeiner gesagt parasitären Krankheiten für den Arzt aus dem Gebiet ahnungsvoller Vermutungen und gelehrten Streites in das Gebiet des Wissens und Wirkens gerückt; durch sie erst wurde der Azt vorbereitet auf die Anerkennung einer durch PASTEUR und KOCH erweiterten Pathologie, welche die alten Miasmen und Kontagien in Gestalt krankheitserregender Bakterein und weiterer Mikroben sinnenfällig machte

und damit die parazelsische Lehre bestätigte, dass ansteckende und übertragbare Krankheiten aus bestimmten Samen und eine jede von ihnen aus besonderen Samen hervorgehen und dem entsprechend der ursächlichen Behandlung durch besondere Widergifte bedürfen.

Je mehr sich unsere parasitologischen und bakteriologischen Kenntnisse erweiterten, um so dringlicher wurde die Frage: Sollten nicht die parasitären Krankheiten bald ein Gebiet hervorragenden ärztlichen Könnens werden? Die Beseitigung tierischer Hautschmarotzer ist ja ziemlich leicht ausführbar. Schon lange haben wir wider gewisse Ektoparasiten des Menschen und seiner Nutztiere zweifellos spezifische Mittel; den Schwefel, das Terpenthin, den Perubalsam und andere Balsame als milbentötende Mittel bei der Scabies des Menschen und seiner Haustiere; die graue Quecksilbersalbe, Sublimatwaschungen, Petroleum wider die Läusesucht. Wider Epiphyten mangelt es freilich noch an sicheren, dem Menschen unschädlichen Mitteln; die Kuren des Favus, des Herpes tonsurans und verwandter tropischer Epiphytosen sind immer noch recht umständlich und keineswegs immer befriedigend; aber wer möchte zweifeln, dass es nur eine Frage der Zeit ist, ihrer Herr zu werden.

Von Entoparasiten können wir diejenigen Helminthen, die frei im Darmrohr wohnen, mit einiger Sicherheit bezwingen, insbesondere diejenigen, die seit dreitausend Jahre bekannt sind und vertreibbar sind. Den Spulwurm, ἕλμινς στρογγύλη der Hellenen, lumbricus teres der Römer, heute ascaris lumbricoides, vertreiben wir, wie HIPPOCRATES und GALENOS und ALEXANDER VON TRALLEIS es taten, mit einfachen Darmreinigungen, Abführmitteln und, wenn es not tut, mit besonderen *Vermifuga*, die GALENOS aufzählt; unter ihnen das Absinthion, Abrotonon und andere Artemisiaarten; diese haben wir zu wahren *Vermicida* gemacht, indem wir aus dem Chenopodium anthelminticum, einen amerikanischen Gänsefussart, das oleum chenopodii anthelmintici gewannen; zweifellos vortrefflich in der Hand des vorsichtigen Arztes, aber recht gefährlich in unbefugten Händen. Ein weiteres neues Wurmmittel ist der Tetrachlorkohlenstoff, mit starker Wirkung auf die runden Darmwürmer und mit Vorsicht anwendbar.

Schwerer als der Spulwurm ist der Springwurm, ἀσκαρίς bei

HIPPOKRATES, heute oxyuris vermicularis, zu beseitigen; die flores cinae, der sogenannte Wurmsamen, vertreiben ihn seit Menschengedenken, aber nie ganz; und das daraus gewonnene Santonin bringt den Patienten dann und wann recht bedeutende Schäden und Gefahren. Der Knoblauch, σκόροδα, den HIPPOKRATES und ALEXANDER VON TRALLEIS empfehlen, ist nicht weniger wirksam und sicher, aber unbequem anzuwenden.

Die Bandwürmer, ἕλμινς πλατεῖα, auch ταινία, lumbricus latus, heute Taenia und Bothriocephalus, beseitigen wir, wie vormals die Hellenen und die Römer, durch die Wurzel des männlichen Farnkrautes, πτερίς, aspidium filix mas, oder auch leichter, aber durchaus nicht ohne Gefahr für den Wurmwirt, durch das aetherische Extract der Wurzel. Schon GALENOS hat zur Vorsicht bei der Anwendung der Farnkrautwurzel gewarnt; sie kann die Frucht im Mutterleibe töten und austreiben.

Misserfolge unserer Heilversuche sind sehr häufig bei der Plage des spät entdeckten Trichocephalus dispar, ob wir ihn nun mit den genannten Vermifuga von oben her oder mit vermiziden und antiseptischen Mitteln in Klistiren von unten her angreifen.

Das Bedürfniss nach spezifischen Wurmmitteln steigt nach der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts mit den sich rasch häufenden Entdeckungen bislang ungekannter und verkannter Wurmplagen, die als wahre Volksplagen besonders in den subtropischen und tropischen Ländern sich geltend machen. Neben der schon erwähnten Schistosomiasis und Ankylostomiasis und Trichiniasis besonders die Distomiasis pulmonalis und hepatica, die Filariasis mit ihren zahlreichen Leiden von der Chylurie bis zur Elephantiasis und so viele anderen körperverwüstenden und lebenbedrohenden Helminthenkrankheiten. Dass das Verlangen nach spezifischen Mitteln wider ihre Erreger bei jedem Arzt, der die davon Geplagten zu behandeln hat, schon im einzelnen Falle lebhaft ist, bei endemischer Ausbreitung der Plage gebieterisch auftritt, wissen die Ärzte in Aegypten, Mesopotamien, Indien, Japan, China, Mittelamerika.

Alle erdenklichen Mittel, denen man antiseptische, antiparasitäre, vermizide Kraft zuschreibt, sind an jenen Helminthen probiert worden, die galenischen Pflanzenmittel wie auch die paracelsischen Metallarzneien, Mercurius, Arsenicum, Antimonium, in

allen Formen und chemischen Verbindungen und Zubereitungen. Man hat Ehrlichs Atoxyl, Arsazetin, Salvarsan, die doch gar nicht wider sie gerichtet sind, versucht; man hat neue Arsenpraeparate und Antimonpraeparate aufgebaut und mit den Namen des Neosalvarsan, des Antimonyl, des Stibenyl versucht. Weder den Würmern noch ihren Eiern und Larven war damit bisher beizukommen, soweit diese in dem Körperinnern des Menschen und anderer Säugetiere schmarotzen.

Das Ankylostoma duodenale, das die Oberfläche der Dünndarmschleimhaut des Menschen bewohnt, und den ihm verwandten Necator americanus können wir mit Oleum chenopodii und mit Tetrachlorkohlenstoff ziemlich vollständig ausrotten und so eines der schwersten Leiden in Aegypten und vielen anderen Ländern der Alten und Neuen Welt zur Heilung bringen. Das ist ein grosser Fortschritt: Aber das Schistosoma haematobium, der Bilharziawurm, der in den Harnwegen haust, und seine Verwandten, die in den Geweben des Enddarms und in der Leber hausen, diese Entoparasiten widerstreben bisher allen Versuchen, sie durch die erwähnten und andere Mittel abzutöten, auch dann, wenn dem Träger lebensgefährliche Gaben der Medicamente per os, per cutem, per venas einverleibt werden.

Bei der Leberfäule der Schafe, einer Saugwurmplage, zeigte sich in Massenversuchen, dass 1 ccm Tetrachlorkohlenstoff genügt, um ein Schaf von 70 Kilogramm Körpergewicht von der Leberegelbrut zu befreien. Das gibt Hoffnung, auch bei den Distomakrankheiten des Menschen etwas zu erreichen, und unterhält den Muth im Suchen nach vermiziden Mitteln (Georg Sticker, W. Schüffner, N. H. Swellengrebel, Wurmkrankheiten; in Mense's Handbuch der Tropenkrankheiten 3. Aufl. 1929).

Indessen sind Hoffnungen und Wünsche noch keine ärztlichen Leistungen. Ὁρατά, λόγοις δ'οὐ μή. —

Was wider die grossen und die kleinen Schmarotzerwürmer gefordert wird, specifische Antidota, wird auch für die anderen Schmarotzer, namentlich aus den Klassen der Protozoen und der Schmarotzerpilze, geltend gemacht. Seit einem halben Jahrhundert lautet die Forderung der Parasitologen, der Arzt müsse sich bakterizider, antiparasitärer Mittel bedienen, um die Menschheit von der ganzen grossen Plage des Schmarotzertums in seinen

vielen Gestalten zu befreien. Wundinfektionskrankheiten, Rothlauf, Pest, Diphtherie, Typhus, Cholera, Tuberkulose, Syphilis, Malaria usw. seien leicht zu überwinden mit Hülfe spezifischer Antiseptica und Antiparasitica. Beweis die Chininheilkraft bei den Wechselfiebern. Das Angebot solcher Mittel wuchs von Jahr zu Jahr. Es fing an mit den Antiseptica zur Wundbehandlung seit LISTER (1867). Der Münchener Chirurge NUSSBAUM schrieb zehn Jahre später einen „Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung" (1877), der die grössten Hoffnungen auf eine Vermehrung der Antiseptica setzte. Bald hernach sind wir von LISTER's Antisepsis zu der Asepsis des SEMMELWEIS (1861) zurückgekehrt, die aus der Erfahrung, nicht aus wissenschaftlichen Spekulationen hervorgegangen war. Wir haben gelernt, Wundkrankheiten, Wundeiterung, Wundrose, Wundbrand, Wundstarrkrampf, Wochenbettfieber, Milzbrand, Pest, Fleckfieber und andere durch die Haut eindringende Infekte zu verhüten, weil wir daran verzweifeln mussten, sie zu heilen.

Gleichwol dauerten die Versuche an, vollendete Infektionen und Invasionen schmarotzender Lebewesen auszurotten. Da die Antiseptica von aussen her wirkungslos blieben oder dem Kranken gefährlicher wurden als seinen Parasiten, so wendete man sich an die Mittel, mit denen der lebendige Organismus selber feindliche Eindringlinge abwehrt und überwindet, und versuchte diese Mittel sich zu verschaffen, um sie dann, wenn oder vielmehr ehe noch die Leistungsfähigkeit des Krankenkörpers an der natürlichen Grenze zu erliegen droht, als Reservekräfte dem gefährdeten Körper zur Verfügung zu stellen; das war BEHRINGS Serumtherapie. — Oder man rief die alte Lehre an, dass das Leben selber sich seiner Untergang bereite mit besonderen Giftstoffen, die es bei seinem Stoffwechsel bildet, und versuchte diese eigenen Stoffwechselschlaken bestimmten Parasiten entgegenzusetzen; KOCHS Tuberkulintherapie. — Als auch das nicht zum Ziele führte, kehrte man zur spagyrischen Kunst des PARASELSUS zurück und stellte die Forderung, mit Hülfe der fortgeschrittenen Chemie die willkürliche Synthese und experimentelle Auswahl solcher Stoffe zu bewirken, die wie Hebel und Schlüssel lösend oder wie Sperrhaken und Riegel hemmend in das Getriebe des Lebens eingreifen, und diese so fein abzustimmen, dass sie,

dem menschlichen Körper einverleibt, diesen kaum oder wenig angreifen, hingegen einen darin eingedrungenen und auf Kosten des Menschen lebenden und sich vermehrenden Schmarotzer wie zum Beispiel die Spirochaete der Syphilis tödlich lähmen; EHRLICHS Chemotherapie.

Alle diese Bemühungen schienen gerade Richtwege zum Ziele spezifischer Therapie. Aber der Verrath an dem Begriffe des Specificums blieb nicht aus. Es ging so wie zu der Zeit, als Inoculation der Pockenkrankheit und später Vaccination als die spezifischen Prophylactica eingeführt worden waren; rasch wurden Pockenlymphe und Vaccine zu Allheilmitteln; die Impfung damit wurde wider Muttermäler, Hydrozelen, Skrofeln, Beinfrass, englische Krankheit, Masern, Wechselfieber, Augenkörner, Syphilis usw. empfohlen. Nicht anders sollte Diphtherieserum bald ein Allheilmittel sein in allen Kinderkrankheiten; Salvarsan die „Sterilisatio magna" für alle Infekte, besonders für alle tropischen Infekte, von der Framboesia bis zur Schistosomiasis, gewährleisten. Dabei blieben die „specifischen Wirkungen" aus oder waren wenigstens mit ihren tatsächlichen Wirkungen weit hinter den Hoffnungen und Versprechungen zurückgeblieben. Der Erste der das redlich ausgesprochen hat, war LOUIS PASTEUR, als er seine spezifische Schutzimpfung wider die Hühnercholera (1880) mittheilte; sein Schutzimpfstoff wirkt keineswegs unbedingt, so wenig wie die Vakzine: „Wo wäre auch der Vakzinator, der seine Vakzinirten ohne Furcht einer mörderischen Pockenepidemie auszusetzen wagte" (G. Sticker, Louis Pasteur. Leipzig 1923).

Im Jahre 1890 hiess es, jede Form der Tuberkulose sei in kurzer Zeit heilbar; inzwischen hat zwar die Verhütung der Tuberkulose gute Fortschritte gemacht, aber die Not der Schwindsüchtigen ist kaum vermindert worden und die Sorge des Arztes um sie hat kein Ende gefunden. Im Jahre 1893 versprach das Diphtherieheilserum die sichere Heilung und Verhütung aller Diphtherieerkrankungen; heute zittern Arzt und Mutter nach wie vor, wenn Diphtherie in der Nähe ist. Im Jahre 1909 wurde die Therapia sterilisans magna versprochen; ihr Versprecher wie ein Abgott gefeiert; die Befürchtung einiger Syphilidologen, das Salvarsan werde den Specialarzt überflüssig machen und die ganze Syphilis ohne ärztliche Hülfe ausrotten, hat sich als unnötig erwiesen.

So wenig sicher sind wir heute irgend einer spezifischen Therapie, dass wir von jeder neu entdeckten Naturerscheinung, Röntgenstrahlen, Radiumemanation, Heilkraft fordern und in Schutzfermenten, Hormonen, Vitaminen die Lebenskräfte und Heilkräfte suchen, die wir in dem Mumia des PARACELSUS und im Spiritus vitalis MAXWELLS und im Magnetismus animalis MESMERS nicht finden wollen.

Eine „neue" Richtung empfiehlt nichtspezifische Vakzinbehandlung, unspezifische Reiztherapie, Reaktionsänderung des Organismus im Sinne der Leistungssteigerung als omnicelluläre Reaktion usw. usw.

So wandelt sich Begriff und Werth der spezifischen Therapie im Gange der Zeiten, ohne rechten Nutzen für die Kranken, ohne Erhöhung der ärztlichen Kunst. Zwei grosse Warnungen prägt dieser Wandel dem Arzte ein: „Man nützt dem Kranken nicht dadurch, dass man ihn mit Gewalt gesund machen will" (Charcot, Leçons du mardi 15. nov. 1887): „In der Arznei ist, Kranke gesunt machen mit dem rechten grunt der Arznei; wie kans im maul ligen, das in der practik liegt?" (Paracelsi Vorred zum vierten Teil der grossen Wundarznei).

Etwas Unerhörtes ereignet sich mit der specifischen Therapie und Prophylaxe in unseren Tagen. Die angeblichen Spezifica werden nicht blos dem Kranken verderblich, sie fangen an, auch dem Arzt gefährlich zu sein, indem sie ihm mit Verblüffungsversuchen und Erpressungsgewalt aufgedrängt werden. „Die ..... einspritzung ist daher für jeden Arzt die einzige Gewähr, seine Pflicht gegen die Patienten erfüllt und sich selbst vor Schaden und Strafe bewahrt zu haben ..... sollte daher unter den Medikamenten des Arztes vorrätig sein". Ärzte, die es unterliessen, das Diphterieantitoxin bei Diphtheritis anzuwenden, auch in solchen Fällen, wo nur der Bakteriologe die Diagnose „Diphtherie" stellt, sind gerichtlich zur Verantwortung gezogen worden und kaum der Gefängnissstrafe und der Entziehung des Arzttitels entgangen (G. Sticker, Muss Diphterieserum angewandt werden? Blätter für biologisehe Medizin; 7. Jahrgang 1919). Spezifische Schutzimpfungen und Heilimpfungen wider alle Infektionskrankheiten sollen nach dem Wunsche ihrer Empfehler gesetzlich erzwungen, ihrer Verweigerung durch den Staatsbürger mit allen

Mitteln der polizeilichen Gewalt entgegengewirkt, ihre Unterlassung durch den Arzt als Pflichtversäumniss geahndet werden. Im Jahre 1897 starben im Bombay 97% aller Pestkranken, ohne und mit Anwendung der HAFFKINESCHEN Schutzimpfung und des YERSINSCHEN Heilserums; unter den wenigen Genesenen war ein Arzt, der die Serumtherapie abgelehnt hatte. Seine Genesung musste anerkannt werden, aber seitdem leidet er, nach YERSIN, an einer grande faiblesse physique et intellectuelle.

In den Jahren 1721—1760 wurde die orientalische Blatternimpfung in allen Ländern der Erde von den Regirungen nachdrücklich eingeführt trotz aller „Antipathie" der Ärzte. Im Jahre 1763 gab das Pariser Parlament ein Arrêt, worin die Impfung in allen Städten und Vorstädten du ressort de la cour verboten und der medizinischen Fakultät aufgetragen wurde, ein Gutachten, ob die Inoculation zu verbieten oder zu dulden sei, abzufassen; diese kam in fünf Jahren zu keinem Schluss. In allen Ländern gab es Unruhen über die Plage der Inoculation, bis JENNERS grosse Entdeckung im Jahre 1798 der gemeingefährlichen Inoculation aber nicht dem Streite der Sachverständigen über die Tragweite der Vaccination ein Ende machte.

'Αθηναῖοι τὴν ἰατρικὴν πυξίδα καλοῦσι κυλικίδα διὰ τῷ τόρνῳ κεκυλίσθαι (Athenaeus deipnosoph. XI 480).

SOME NOTES ON CHEROKEE TREATMENT OF DISEASE. [1])

BY

DR. FRANS M. OLBRECHTS,
Kessel-Loo. Belg.

A. Medicine-men's Paraphernalia.

The list of the paraphernalia used by the Cherokee medicine-man is not an extensive one; the objects may be conveniently classed under three headings:

A. Objects used in divinatory ceremonies. These have been described in the paper cited on p. 4, note.

B. The instruments used in surgical or pseudo-surgical operations; a description of these will be found under the caption of Chirurgy, infra.

C. Finally there are the objects used in treating disease; these include:

1. Blowing tube.
2. Gourd dipper.
3. Terrapin Shell.
4. Persimmon Stamper.
5. the Beads.
6. Rattle.

1. The blowing tube is a portion of the stem of:

àmadítotì	Eupatorium Purpureum, L. Joe-pye weed; Trumpet weed;

usually it is about 20—25 cm. long, with an outside diameter of ab. 15 and an inside diameter of ab. 10—12 mm. (see fig. 8).

---

1) With the permission of the Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, Washington D. C.

It is used to blow or spray the medicine, which the medicine-man has previously sipped from a dipper, over the patient's temples, the crown of his head, his breast or over whatever part of his body that is „under treatment".

Only in one case did I find a much longer blowing tube of the same provenance used: it measured from 50 to 60 cm. and is the means by which a decoction has to be sprayed on the body of a parturient woman; the medicine-men, while doing this, for propriety's sake stands three or four yards *behind* the semi-reclining woman and blows the medicine in a jet over her head; this procedure makes it imperative that the blowing-reed be of the length described so as to be able to direct the jet of medicine the better.

There is a faint indication that till a couple of score of years ago, occasionally a grass-stalk was used to blow a decoction of plants into the urethra, but nothing more definite could be learned about the procedure which is now completely discontinued, and almost forgotten even by the oldest of the medicine-men.

2. Altho' gourd dippers are still used to some extent in the Cherokee household, they tend to disappear and to be replaced by more modern utensils introduced by the whites: metal spoons, ladles, etc.

For use in medicine, however, it is always implicitly understood and often explicitly stated that the dipper used to administer the medicine must be the good old aboriginal gourd dipper; so much so, that this object is gradually becoming, from a common kitchen utensil which it still was one or two generations ago, a true component of the medicine-man's paraphernalia.

This tendency of less-civilized communities to cling, not only to their archaic practices, but also to retain certain material objects associated with them, is very frequent and common, and parallels of it could be cited by the dozen. To give a couple of instances only: In the folk-medicine of many of our rural communities of Western Europe, it is often specified that the medicine be prepared, steeped or boiled in an *earthen* vessel; this in spite of the fact that the use of earthen vessels for every-day purposes has been dropped ever so many years ago.

Some of the Morocco Mohammedans who have known and

used for centuries metal daggers and knives that are the pride of museum collections, still use a *stone* knive for such a delicate, — but ritual and archaic! — operation as circoncision. [1])

3. A consideration of the same order as the one commented upon under 2) is no doubt partly responsible for the use of a terrapin shell to steep the medicine in (cf. MOONEY, SFC. 345 seq.).

4. The persimmon stamper is an object that has completely fallen into desuetude. It was used in certain manipulations closely related, if not indentical with massage. Mooney, as appears from his notes, found it mentioned during his first visit, but even then the object was no longer used; after repeated vain efforts he was able to locate a man who was still able to make a specimen, which now forms part of the collections of the United States National Museum, Washington, D. C.

If I had not found the reference to this object in Mooney's notes, I would never have been able to suspect that it was ever in use, as only a couple of the oldest medicine-men could painstakingly recall it, — its name is completely lost, — but not one could be found who was able to carve a specimen. Neither of the two medicine-men who vaguely remembered its having been in use, could describe the procedure; they could not tell me whether it was used to rub, to stamp or to press the sore spot.

5. The beads belong, properly speaking, not so much to the medicine-man's paraphernalia as to those of the divinator. Since however, these two arts are very often pursued by one and the same individual, and especially since the divination with the beads is so often inextricably fused with a curing procedure, they can not very well be left outside of the enumeration. [2])

6. Finally the rattle calls for a few comments in this connection. Nowadays, there is no medicine-man, as far as I know, who still uses the rattle (i. e. the gourd rattle, gandzé[c]ti), when singing medicine-songs; its use is getting completely restricted to the accompanying of dance-songs. The terrapin-shell rattles were apparently never used in medicine.

---

1) ROHLFS, „Mein erster Aufenthalt in Marokko", ap. v. Hov. & Kr. „Vergl. Volksmedizin" II, 492.

2) Cf. OLBRECHTS, FRANS M. „Some Cherokee methods of Divination" in Proc. XXIII Congress of Americanists, New York 1928 (in press).

There are some indications, however, that would lead us to believe that the gourd ratlle must once have been extensively used in medicine, and must once have been practically the emblem of the medicine-man's profession.

B. Chirurgy.

As compared with the rest of their medical practice, chirurgy is but scantily represented in Cherokee curing methods. However, what little there is, is of sufficient interest and importance to be entitled to a short synthetic description.

As the first in importance, the different methods of scarification deserve to be mentioned. Scarification is still practised extensively, and I may add intensively, not merely by the medicine-men but also by the uninitiated. The ball-players are still subjected to it, as has been minutely described by MOONEY („The Cherokee Ball Play" Amer. Anthrop. V (1890) pp. 105 seq.; cf. also CULIN, Stewart: „Games of the North American Indians", 24th. Rep. B.A.E. (1907) pp. 575—87). The „scratching" of the ball-players is usually practised by means of the k^canúga instrument (see fig. 4). This is a comb-like device, and is quite a remarkable specimen of primitive inventive spirit.

It is made of seven splinters of bone of a turkey-leg, set into a frame of a turkey-quill; the quill is folded over in four parts of pretty equal dimensions, so as to form a rectangular frame of 5 cm. by 4 cm.; where the two extremities meet they are tied together, and the seven bone-splinters, (abt. 5 cm. long, and 3 mm. broad at the top; sharpened to a keen point at the bottom) are then stuck through the upper part of the quill frame, with intervals of not more than 1 mm.; they are then also stuck through the bottom part of the frame, 1 or 2 mm. of their cutting extremity piercing the frame at the bottom. With these seven sharp points the scratches are inflicted; and the ingenuous way in which they are mounted prevents them from piercing so deep into the flesh as to inflict serious wounds.

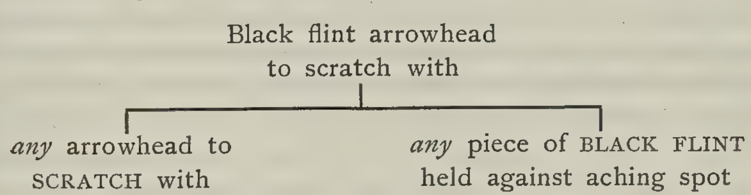
Altho' only the ball-players are now being scratched by this instrument, there are good reasons to believe that formerly it was also used in the treatment of certain ailments, where now

such objects as flint arrow heads, briars and laurel-leaves are used (see infra).

Moreover, there seems to be a tendency nowadays, for scarification to develop, from a mythico-surgical operation as Mooney still found it 40 years ago, into a rite of a purely symbolic nature. In many instances I observed, that not only no „gashes" as Mooney calls them, were inflicted, but that not even a particle of blood was drawn during the operation.

Dìdö·nléski (Rheumatism), and ailments which from a Cherokee point of view are related to this disease, are universally treated by this „scratching"-method. The scarifying is here done by means of a flint arrow-head, preferably of the black variety (see fig. 1). Old medicine-men assert that this is the only variety that should be used, but as this kind of arrowhead is getting scarce there is a tendency to use any other kind (see fig. 2). A still more curious shifting to a new position is shown in the custom which is rapidly gaining ground, and according to which scratching is simply neglected, but an unworked piece of flint (called: dawískölà, see fig. 3) is merely held against the sore joint, a conjuration formula being recited at the same time.

Schematically this evolution could be represented as follows:



I did not find that any articles imported by the whites, such as knives, nails, glass, etc. were in use as scratching instruments.

All kinds of briars, especially those of Blackberry shrubs are also used to slightly scarify the skin. By what poor means I had at my disposal, I used to treat one of the native medicine-men for rheumatism in his knee. Whenever I went to see him in his cabin, he stubbornly refused to be rubbed with the embrocation I used, before he had gone out, cut a thorny branch off some shrub (see fig. 5) and scratched his knee. When he came to my quarters to be rubbed, he never forgot to bring his briars!

A few leaves of the laurel (Kalmia latifolia, L.) are also used

for the same purpose. 10 or 12 leaves (originally probably seven) are plucked, kept together between thumb and forefinger (see fig. 6) and a few strokes with the bristly edges are given over the skin. I was surprised to find, when I had this scarification practised on me as an experiment, that the marks were visible and the irritation of the skin sensible for over a week.

Finally there is to be mentioned the tooth of the rattlesnake as a scarifying instrument. When used for the preparation of the members of the ball-game team, it was customary up till 50 years or so ago to use two of these teeth, tied together. Why this was done, and how the instrument was made, informants were unable to tell me. The scratching with one tooth, as practised in the treatment of disease, is described by Mooney in his notes as follows: „Beginning with the right hand (the medicine-man) draws the tooth from the end of the first finger [1]) along the back of the hand, up the arm, across the breast and down the left leg and foot, making one long gash. He then repeats the operation in the same way, beginning with the left hand, and ending with the right foot. Next he begins at the end of the right thumb, drawing the tooth up along the arm, around the back of the neck to the left shoulder and down again in front along the left leg and foot. Then he reverses the operation, beginning with the left thumb and ending with the right foot. He then scratches the skin at random over the affected part, or over the limbs and the body according to the nature of the sickness. These scratches are not deep, being intended not to draw blood, but to enable the liquid application to take a better hold upon the skin. In scratching small children, the (medicine-man) used the back of the tooth."

This mode of scarification seems to have died out however; not a single instance of it came to my attention during my stay, nor was there one medicine-man of the many I knew, having such an instrument in his possession.

As for the scarification with such objects as flint arrowheads, briars or laurel-leaves, the scratches are usually only inflicted locally, — on the knee, the wrist, the elbow, etc. — and are not

1) Also of the middle-finger. F. M. O.

more than 5—6 cm. long. From six to a dozen of them may be applied, usually parallely, but in some cases half of them may be scratched from left to right, the other half up and down, so that the whole presents a network.

After any scarification, whatever instruments may have been used, an infusion of very pungent plants is rubbed over the scarified area; it is undeniable that this treament is often efficacious to allay the pains caused by neuralgia, nervous headache, and similar complaints. Similar observations have been made by W. E. ROTH: „An Inquiry into the Animism and Folk-lore of the Guiana Indians", 30th. Rep. B. A. E. (1915), p. 280, and by Prof. J. P. KLEIWEG DE ZWAAN: „Die Heilkunde der Niasser", den Haag 1913, p. 135.

Generally speaking, scarification is performed to cure such diseases as are not permanently located in a definite part of the body, as rheumatism which may be more pronounced in the knee joints one day and in the hip the next; or „pains moving about" (neuralgia), for neuralgia of the teeth, for „pains appearing in different places", etc.

Fractures. The knowledge and the professional skill of the medicine-men with regard to fractures is scanty indeed: the fractured member is fitted together as nicely as can be managed, and one or more sticks are tied alongside of it; as soon as the patient reaches home, two boards are hewn, of which a casing is made, and that takes then the place of the sticks. Complete rest is prescribed and a decoction of:

tsi·yú	Liriodendron tulipifera, L. Tulip tree; Poplar; Whitewood;

is blown, by means of the blowing tube (cf. p. 271) on the fractured limb. As the medicine-men put it themselves: „if everything has been fixed nicely, the bones will grow together again and heal; but often they don't, and then the man will not have the use of his limb again."

If a lower limb has been broken or disjointed, and has failed to heal up, sticks and simple crutches, not different from the simpler forms known to the rural whites, are used.

A fracture which is fairly common is that of the collar-bone;

the rough way in which Cherokee ball-players handle each other during the game, often results in a player being tossed clear up into the air and falling down head-foremost. To avoid falling on his head, or breaking an arm, the head is held on one side, and the arms are held horizontally extended: a broken collar-bone is often the result.

Here again no other method of curing is attempted than blowing a decoction of poplar-bark, on the shoulder and breast. The patient is ordered to keep his arm at an angle of 45° in front of his breast, i. e. to take the position which in our hospitals is enforced by the suspension-bandage.

Most cases heal successfully.

Dislocation. Cases of dislocation are treated as efficaciously as one can expect: three or four friends get hold of the patient, and simply pull so long and so frantically till they believe the rebelious joint has taken up its original and due position. As to the ultimate outcome, the same fatalistic view is taken as with regard to fractures.

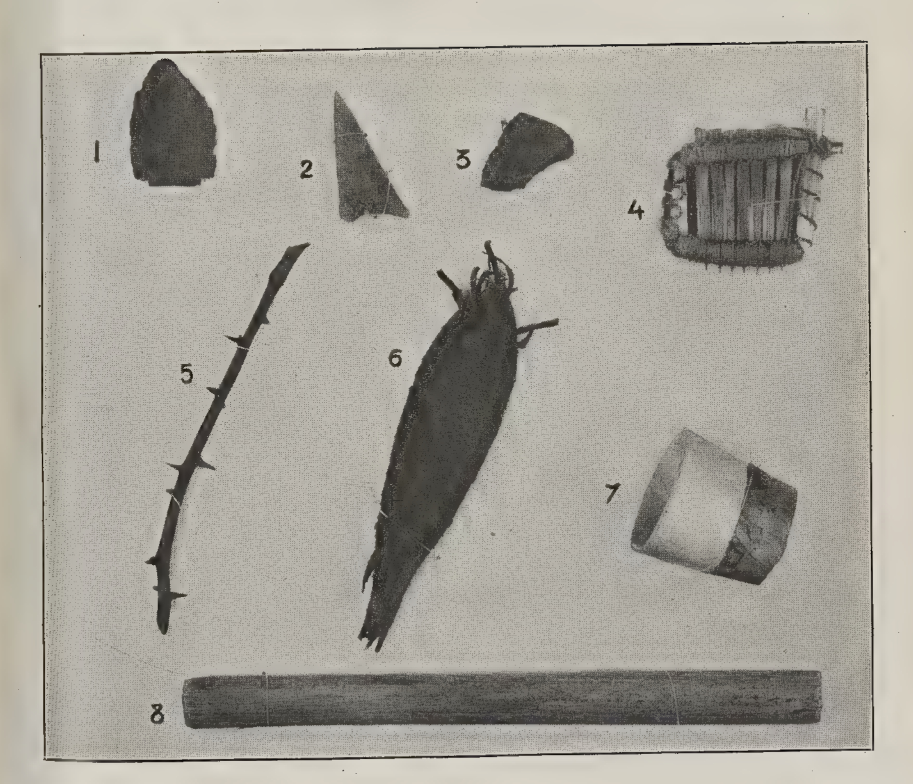
Dentistry. The art of the stomatologist is in its very prime amongst the Cherokee! If neuralgia is felt, it may be treated as:

1. dìdö·nléski (cf. supra); in this case the jaw, the cheek, the temple may be scratched by arrowhead, briars or laurel-leaves.
2. Else the medicine-man may proclaim that the pain is caused by insects.

This is especially the explanation if there is any visible swelling or inflammation. If such is the case, a treatment is adopted, the main object of which is the sucking out of the insect (cf. p. 279).

If a tooth shows visible signs of decay, the actual causes of pain are not so much believed to be of a mythical nature. The pain is combatted as long as possible, by thrusting in the cavity of the aching tooth a small quid of ordinary chewing tobacco; eventually, in a fit of raging pain, the tooth is knocked out by a stone or a hammer.

A half-blood, whose scientific progress had attained the point where he pulled teeth out by means of a pair of tongs, made a thriving business, people from hours around walking to his house to be „operated upon”.



Cherokee Surgical Instruments.

Wounds, boils, etc. Wounds caused by a cutting instrument, such as an ax, a knife, a strong splinter or wood are always treated by a song, recited by the medicine-man, or, if the case is urgent, by the patient himself or by a member of his household, if they know the formula. The infusion of poplar-bark is usually blown over the wound afterwards.

Nowadays the wound is usually bandaged in a very summary way with some stray bit of rag. It would appear that no surgical dressing, — e. g. of botanical matter or of skins, — was practised before the introduction of cloth.

Severe hemorrhage, especially that resulting from wounds inflicted by arrows or bullets, is stopped by a plaster of buzzard's down; the use of birds' down for this purpose is practised by several American Indian tribes.

Contusion and internal wounds caused by falling, or by being hit by heavy, blunt instruments, as by a club, a tree branch, etc. is treated by the panacea: the infusion of poplar-bark, blown over the aching spot; no formula is recited, however.

Use of the Sucking-Horn. The discussion of the following practice under the chapter of „Chirurgy" might be challenged with some reason, but the practice is undeniably of a surgical nature according to Cherokee standards. The instrument used (see fig. 7) used to be made out of a buffalo-horn; nowadays a vulgar cow-horn provides the raw material.

The top and the base of the horn are cut off, leaving a slightly tapering tube of abt. 4 cm. long, which is shaved off on the outside and on the inside. The top opening, which is the narrower, is covered by the tightly-stretched skin of a turkey's guizard. The whole has the appearance of a small liqueur-goblet.

This contrivance is used pretty much as the cupping-glass of the white physician is used, with this difference, that, the oxygen-absorbing role of combustion being unknown, the air is eliminated by sucking. The horn is placed on the part of the body that is to be operated upon, and by setting it slightly at an angle, the medicine-man manages to eliminate the air out of the cavity by sucking at the bottom of the horn. Altho' cupping-glass and sucking-horn have a very wide distribution, this is, as far as I am aware, a unique way of using this instrument.

It often happened that at the end of the operation, some small object, a small pebble, a worm, an insect was found in the horn. This, the medicine-man claimed, had been extracted out of the body and was the disease-agent. The horn was used especially in ailments were a swelling was noticeable, such as toothache, boils, etc. Nowadays it is very seldom used. As a matter of fact, there was not one specimen to be found while I staid with the Cherokee, and I have had to have one made by one of the few medicine-men who still remembered their use, and who knew how to make them.

Whenever there is now any sucking to be done, the horn is simply dispensed with, the medicine-man merely applying his lips to the swelling.

GESCHICHTE DER ANATOMIE DER KIEFER UND DER ZÄHNE BIS ZUM AUSGANG DER ANTIKE.

VON

WALTER ARTELT.

(Fortsetzung.)

VIII. Griechenland.

a. *Volkstümliches.*

Bei den alten Griechen finden sich Ansätze zu einer Anatomie der Zähne und Kiefer, die den Keim unserer heutigen Kenntnisse in sich tragen; in nicht abreissender Tradition führt die Entwicklung von ihnen bis zum Heute, mehr und mehr vom hellen Lichte der Geschichte beschienen.

Die erste Erwähnung finden Zähne und Kiefer bei HOMER, dessen sinnige Bezeichnung „*ἕρκος ὀδόντων*" „Gehege der Zähne" ja sprichwörtlich geworden ist, der einen Eber seinen „*λευκὸν ὀδόντα μετὰ γναμπτῇσι γένυσσι*" [1]) wetzen lässt, wie auch in der gesamten altgriechischen Dichtung *ὀδόντες*, *γένυες* und *σιάγων* — freilich von Tieren-öfters Erwähnung finden [2]).

---

1) Das homerische „*θήγειν λευκὸν ὀδόντα*", „den weissen Zahn wetzen" (Ilias 11. 416. 13, 475) wird in der griechischen Dichtung zum häufig benutzten Wortbild, Hesiod ('Ασπίς 387/88: „*κάπρος χαυλιόδων . . . θήγει . . . λευκὸν ὀδόντα . . .*"; Euripides (Phoenissae 1401): „*κάπροι . . . θήγοντες ἀγρίαν γένυν*"; Aristophanes (Lysistr. 1255/56) karikierend im lakedämonischen Dialekt: „*ἅπερ τὼς κάπρως θάγοντες οἰῶ τὸν ὀδόντα, . . .*"; Nikander (Theriaca 223) überträgt den Ausdruck auf den Menschen und sagt vom Kranken: „*θήγει λευκὸν ὀδόντα.*" (vgl. Anmerkung 218).

2) U. a bei Hesiod — vgl. z. B. die hübsche Beschreibung des Drachengebisses auf dem Schild des Herakles:

„Voll war ringsum sein Schlund von weissen, blitzenden Zähnen"
(Hesiod's Schild des Herakles. Metrisch verdeutscht . . . von J. D.

SOLON beschreibt in einer Elegie die 10 Altersstufen von je 7 Jahren des menschlichen Lebens nach ihrer physischen und geistigen Bedeutung [1]) und beschreibt die 1. und 2. Dentition als Charakteristika der 1. und 2. Lebensstufe:

„Kinder im siebenten Jahr verlieren die Reihe der Zähne,
Welche der Säugling bekam, eh' noch die Reife beginnt" [2]).

Eine Szene im „Πλοῦτος" des Aristophanes behandelt das Schätzen der Zahnzahl bei einem Dritten als Ratespiel, wie es sich, nach der Lebensfrische der Szene zu schliessen, oft im Alltag auf der Strasse zugetragen haben mag:

Mütterchen:
„Ein Kinderspiel?"
Jüngling:
„Wieviel hast Du noch Zähne?"
Chremylos:
„Das errathe wohl
Auch ich, denn sie hat drei vielleicht, auf das Höchste vier."
Jüngling:
„Bezahl nur; einen einzigen Backzahn führt sie noch" [3]).

Diese Lustspielszene ist für die Geschichte der Anatomie der Zähne wichtig; denn sie legt einmal nahe, dass auch der Mann aus dem Volke sich für die Zahnzahl interessierte, dann aber geht daraus hervor, dass die Bezeichnung „γόμφιος", die wir gleichzeitig in der Fachliteratur — bei HIPPOKRATES — finden, auch der Umgangssprache angehörte.

b. *Vorhippokratische Zeit.*

Die erste griechische Notiz, die eine wissenschaftliche Beobachtung über die Morphologie der Zähne und der Kiefer ent-

---

HARTMANN. 1794. S. 41.) — Solon (s. u.), Pindar, Kratinos (Fragm. bei Athen. I, p. 94), Aeschylos, Sophokles, Euripides, Aristophanes (s. u.), Babrios, Lukian und Philostrat.

1) BUCHHOLZ, E., Anthologie aus den Lyrikern der Griechen. Hrsgeg. von R. PEPPMÜLLER. Bd. 1. 1911, S. 59.

2) Die Griechischen Elegiker. Griech. m. metrischer Uebersetzung ... von J. A. HARTUNG. 1859. Bd. 1. S. 98.

„Παῖς μὲν ἄνηβος ἐὼν ἔτι νήπιος ἕρκος ὀδόντων
φύσας ἐκβάλλει πρῶτον ἐν ἕπτ' ἔτεσιν".

3) Die Lustspiele des Aristophanes. Uebersetzt ... von Hieron. MÜLLER. 1. Bd. 1861. S. 177.

hält, findet sich bei HERODOT. Dieser berichtet, dass auf dem Schlachtfelde von Plataä unter den Skeletten, die von den Platäern auf einen Haufen zusammengetragen wurden, auch eine Kinnlade — „γνάθος" — mit dem Oberkiefer — „τὸ ἄνω τῆς γνάθου" — welche „Zähne aus einem Stück hatte, alle aus einem einzigen Knochen, so Schneidezähne wie Mahlzähne" [1] — „γομφίους" —, zum Vorschein kam [2].

In der Tempelmedizin dürfte man bereits der äusseren morphologischen Beschaffenheit der Zähne eine gewisse Aufmerksamkeit geschenkt haben, denn unter den Donarien befanden sich zweifellos auch zahlreiche Nachbildungen von Zähnen, die aber „um ihrer Kleinheit willen wohl vielfach zugrunde gingen" [3]. SUDHOFF bringt [4] die Abbildung eines Zahndonars aus einem späteren Heiltempel, einen zwar plump stilisierten, aber doch recht charakteristischen Molaren.

Von dem ionischen Naturphilosophen Demokrit von Abdera ist eine eigenartige von Aristoteles auf Grund eigener Beobachtungen widerlegte Theorie über die 2. Dentition erhalten. Er lehrte nämlich [5], dass die ersten Zähne ausfallen, weil sie zu frühzeitig entstanden sind. Wenn es der Natur nach ginge, dürften sie erst im Alter der Reife erscheinen. Die Schuld an dem zu frühzeitigen Durchbruch trüge das Säugen!

c. *Hippokratismus.*

Das Corpus Hippocraticum enthält in zahlreichen Abhandlungen verstreut reiches Material über die Zähne und die Kiefer, obwohl es sich fast ausschliesslich um klinische Werke handelt.

Wir begegnen darin zum ersten Male einer systematischen Einteilung der Zähne, die nach ihrer Reihenfolge im Zahnsystem, das wie bei uns in 4 Hälften geteilt wird [6], beginnend vorn,

---

1) Herodot's von Halikarnass Geschichte, übersetzt von A. SCHÖLL. 11. Bändchen. 1832. S. 1351.
2) Herodot, Historien IX, 83.
3) SUDHOFF, GdZ. S. 55.
4) Ebda. S. 55, Abbildg. 36.
5) Vgl. Aristot. de generatione animalium V, 8.
6) οἱ ἄνω [ὀδόντες]
ἐπὶ δεξιά + ἐπ' ἀριστερά
οἱ κάτω [ὀδ]
(vgl. Hippocrates ed. Kühn Bd. III. S. 520.)

gezählt werden. Dieses Verfahren, dessen Prinzip also dem unserer heutigen Bezeichnungsweise [1]) durchaus entspricht, unterscheidet sich von unserer Zählung nur dadurch, dass wir mit dem mittleren Schneidezahn als 1 beginnen und mit dem Weisheitszähnen also als $\frac{8|8}{8|8}$ schliessen, während bei Hippokrates mit dem ersten Zahn „ἀπὸ τῶν ἔμπροσθεν" unsere $\frac{2|2}{2|2}$ bezeichnet sind [2]). So werden die dritten Molaren bei Hippokrates als „ἕβδομοι" „Siebener" gezählt. Die richtige Zahl der Zähne ist also den Hippokratikern durchaus geläufig ($4 \times 1 + 4 \times 7 = 32$). Besondere Bezeichnungen führen, wie schon erwähnt die $\frac{1|1}{1|1}$, die οἱ ἐμπρόσθιοι oder auch οἱ ἔμπροσθεν (sc. ὀδόντες) [3]) genannt werden. Ausserdem führen die Weisheitszähne neben ihrer Stellungsbezeichnung als „ἕβδομοι" im Zahnschema der Hippokratiker oder als „οἱ ἔσχατοι" bereits unseren Namen „σωφρονιστῆρες" (ὁ σωφρονιστής einer, der... klug macht), da man sehr wohl ihre relativ späte Durchbruchszeit im „reiferen" Alter kannte (s. u.).

Dass die Hippokratiker eine recht gute Kenntnis der Zahnformen besassen, die wohl auf anatomische Beobachtungen bei Extraktionen zurückzuführen ist [4]), beweisen mehrere Textstellen.

So wird vom unteren ersten Molaren gesagt: „Von den vorderen gerechnet der 5. Zahn hat vier Wurzeln, von denen je zwei miteinander verwachsen sich den Nachbarzähnen anschliessen, und die Spitze von sämmtlichen ist nach innen gebogen" [5]).

---

1) Muten nicht z. B. die Bezeichnungen „ὁ τρίτος [sc. ὀδοὺς] τῶν ἄνω" (Hipp. ed. Kühn Bd. III. S. 541), „ὁ πέμπτος" oder „ὁ ἕβδομος" (ebda. S. 520) — neben dem umständlicheren „ἀριθμούμενος ὁ πεμπταῖος ἀπὸ τῶν ἔμπροσθεν" (ebda. S. 520) — ganz modern an?

2) Dass die Zählweise bei Hipp. in dieser Weise aufzufassen ist, hat J. Abonyi („Die Zahnheilknnde im Zeitalter des Hippokrates." Janus Jgg. 5, 1900, S. 77/79) ausser Zweifel gestellt und Geist-Jakobi's (Gesch. d. Zahnheilk. 1896, S. 21) andere Deutung widerlegt.

3) Vgl. z. B. Hipp. ed. Kühn Bd. III. S. 520.

4) Vgl. Abonyi a. a. O. S. 76/77.

5) Hipp. ed. Kühn. Bd. III. S. 520. — Diese Uebersetzung erscheint mir als die richtige gegenüber der von Fuchs (Hippocrates Sämmtliche Werke. Deutsch von Robert Fuchs. 1895—1900. Bd. 2. S. 200), die Sudhoff (GdZ. S. 56) übernommen hat: „... paarweise in beiderlei Richtung verbunden mit dem Nachbarzahne...".

„Der siebente Zahn (also ein Weisheitszahn) hatte eine einzige und spitze Wurzel" [1]).

Neben diesen richtigen Beobachtungen von Wurzelformen darf man auf Grund zweier weiterer Stellen [2]), deren Sinn freilich unklar und umstritten ist, auf ebenso gute Kenntnis der Kronenformen der Zähne schliessen.

Neben der äusseren morphologischen Gestalt der einzelnen Zähne fand auch die Form der Zahnbögen als Ganzes Beachtung [3]).

Dem gegenüber überrascht es, dass wir nirgends einen Hinweis auf die Pulpa, oder wenigstens auf das Vorhandensein von Blut im Zahn finden. Dieses Nicht-Erwähnen allein würde zwar — besonders in Anbetracht des vorwiegend klinischen Charakters der hippokratischen Sammlung — keineswegs mit Nicht-Kennen identisch sein. Doch spricht die „Kariestheorie" der Hippokratiker gegen die Kenntnis vom Vorhandensein von Blut im Zahn: „Die Schmerzen entstehen dann, wenn unter [4]) die Zahnwurzeln Schleim gerät. Zerstört und angefressen aber werden die Zähne teils durch den Schleim, teils durch die Speisen . . . [5]). Wenn man das Vorhandensein von Blutflüssigkeit im Zahn ge-

---

1) Hipp. ed. Kühn. Bd. III. S. 520.

2) 1.) Hipp. ed. Kühn. Bd. III. S. 520. — Abonyi (a. a. O. S. 78/79) erklärt diese Stelle, die Fuchs (a. a. O. Bd. 2. S. 200) übersetzt mit „Der 5. Zahn hatte in der Mitte einen Höcker, zwei aber an der Vorderseite; der erste kleine Höcker war innen in der Richtung der beiden anderen Höcker angefressen" als einen kariösen Prozess vom mittleren Höcker zu dem mesio-buccalen und disto-buccalen Höcker des ersten unteren Molaren. 2.) Hipp. ed. Kühn III. S. 528. Die Uebersetzung von Fuchs (a. a. O. II. S. 206/7). — „Bei Hegesistratos waren die beiden letzten Zähne an der Seite, wo sie zusammenstossen, zerfressen. Der letzte Zahn hatte über dem Zahnfleisch 2 Höcker an der angefressenen Seite, einen anderen auf der anderen Seite . . . ." —, die wohl das Richtige trifft, deutet auf einen oberen Molaren, dessen „zwei buccale Höcker verwachsen" (Abonyi a. a. O. S. 79) sind. Völlig haltlos scheint die Auffassung von Rech („Zahnärztliches aus dem hippokr. Schriftenkorpus" Dissert. Leipzig 1920), der übrigens die Arbeit Abonyi's über dasselbe Thema nicht zu kennen scheint. Rech erklärt die „κονδύλους" als Fisteln. Dagegen spricht neben sachlichen Gründen die erste in dieser Anmerkung wiedergegebene Textstelle, die Rech mit Stillschweigen übergeht.

3) Hipp. ed. Kühn. III. S. 583: „. . . und die Zähne (stehen) unregelmässig". (Fuchs a. a. O. II. S. 253).

4) Nicht „bis zu", wie Rech (a. a. O. S. 12) aus „Hippocrates Werke". Uebersetzt von Grimm. (Bd. 2. 1838. S. 4) zitiert.

5) Hipp. ed. Kühn. II. S. 348.

kannt hätte, würde es ausserordentlich nahe gelegen haben, gewisse Formen der Karies und kariösen Pulpitis in befriedigender Weise durch das Eindringen von Schleim in den Zahn zu erklären!

Die Zahl der Zähne verwendeten die Hippokratiker als Prognostikon für die Lebensdauer: „Diejenigen, die mehr Zähne haben, sind langlebig" [1]), eine Anschauung, die, zuweilen etwas variiert, immer wieder in der Medizin des Altertums auftaucht.

Ebenso fortgeschritten wie die Beobachtung der äusseren morphologischen Gestalt der Zähne sind die Kenntnisse vom Bau der Kiefer. Auch diese entstammen wohl in erster Linie der klinischen Beobachtung und Betätigung. So finden wir die meisten anatomischen Bemerkungen über die Kiefer in den Krankengeschichten des Buches „Über die Gelenke".

Die Kiefer, „*αἱ γένυες*" [2]), heissen entsprechend unserem „Ober-" und „Unterkiefer" *ἡ ἄνω καὶ ἡ κάτω γνάθος*" [3]).

Von einzelnen Teilen des Ober- und Unterkiefers sind genannt: der processus zygomaticus ossis maxillaris als der „von der oberen Kinnlade ausgehende Knochen" [4]), die processus condyloideus et coronoideus als die „beiden Köpfe des Unterkiefers" [5]), wobei der processus coronoideus als der „gebogene" [6]), der „über das Jochbein hinausragt" [7]), bezeichnet wird.

Die Bemerkung, dass im Kinn die Vereinigungsstelle — „*ξύμφυσις*" — des Unterkiefers sei [8]), ist nicht modern aufzufassen — wie etwa RAUBER [9]) die protuberantia mentalis als die „Verbindungsstelle der ursprünglich getrennten beiden Kieferhälften" bezeichnet —, sondern als das erste Auftauchen der Lehre von

---

1) Hipp. ed. Kühn. III. S. 473. — Vgl. oben S. 9.

2) z. B. Hipp. (ed. Kühn. I. S. 270).

3) z. B. Hipp. ed. Kühn. III. S. 170 u. 174.

4) Fuchs a. a. O. III. S. 108. — (Hipp. ed. Kühn. III. S. 170).

5) Hipp. ed. Kühn. III. S. 170.

6) Hipp. ed. Kühn. III. S. 170 u. 172.

7) Fuchs a. a. O. III. S. 108. — (Hipp. ed. Kühn. III. S. 170).

8) Hipp. ed. Kühn. III. S. 177). — „Wenn aber die untere Kinnlade an der im Kinne gelegenen Vereinigungsstelle (Symphyse) losgerissen wird — das ist aber die einzige Verbindungsstelle in dem Unterkiefer, während im Oberkiefer viele vorhanden sind, . . ." (Fuchs a. a. O. III. S. 112.)

9) RAUBER, AUGUST, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1892. Bd. 1. S. 234.

der Zweiteiligkeit des Unterkiefers beim Menschen [1]), die in der Übertragung von Beobachtungen bei niederen Säugetieren auf den Menschen ihren Ursprung haben dürfte. Wenn auch von „vielen Verbindungsstellen" (Symphysen") im Oberkiefer gesprochen wird, so ist das wohl damit zu erklären, dass die Hippokratiker, wie wir es auch bei GALEN finden werden, noch kleinere Knochen des Gesichtsschädels als Teile des „ἄνω γνάθος" auffassten. Keineswegs unwahrscheinlich ist es dass hier schon an den Zwischenkiefer gedacht wurde, der zum ersten Male von GALEN erwähnt wird. Irgendwelche Erklärungen folgen nicht, da der Verfasser nicht länger „vom Gegenstande abirren" will und mit den klinischen Beschreibungen fortfährt. Dagegen sagt uns GALEN, was hier unter „Symphyse" verstanden wurde, wenn er kritisch bemerkt, „dass man es bei den Alten mit solchen Begriffen nicht so genau nahm" und feststellt, dass „Hippokrates die Verbindung der Oberkieferknochen in die Kategorie der Symphysen einreihte, indem er nur als einziges Kennzeichen nahm, dass bei den Verbindungen der Knochen Bewegungen nicht wahrzunehmen sind" [2]).

Das Wort „ὑπερῴη" „Gaumen", das sich oft im Corpus Hippocraticum findet, ist als „Gaumen" im weitesten Sinne aufzufassen, also harter und weicher Gaumen, Epithel-, Bindegewebe und knöcherne Grundlage, so dass auch der processus palatinus des Oberkiefers mit einbezogen sein dürfte. Hierfür spricht neben der Anwendung des Wortes [3]) dessen Ableitung von ὑπερῷος „darüberbefindlich" (sc. über der Mundhöhle). Die Bezeichnung „ὑπερῷαι κοῖλαι" „hohler Gaumen" [4]) spricht dafür, dass man der Gau-

---

1) Die Richtigkeit dieser Auffassung ergibt sich aus dem folgendem Texte, in dem vom „Auseinandertreten" des Kinnes — „ἢν οὖν διαστῇ ἡ κατὰ τὸ γένειον σύμφυσις" (Hipp. ed. Kühn. III. S. 177) — gesprochen wird, und den klinischen Vorschriften.

2) Galen ed. Kühn XVIII A 460.

3) Vgl. z. B. (Hipp. ed. Kühn III. S. 583) „bei welchen ein Knochen vom Gaumen abging" oder (Hipp. ed. Kühn III. S. 651) „ein anderer am Gaumen (wörtl. „wie schnarchend") ein Reiben spürend, die Zunge trocken und wie bei einem an einer Lungenentzündung Leidenden, . . ." oder (Hipp. ed. Kühn I. S. 270) „Flüssigkeit, die sich in der Gegend des Gaumens staut, vereitert meist".

4) (Hipp. ed. Kühn III. S. 583) „ . . . bei ihnen (Spitzköpfige, die an Kopfschmerzen und Ohrenfluss leiden) ist der Gaumen hochgewölbt und die Zähne stehen unregelmässig".

mengestaltung schon in dieser frühen Zeit Aufmerksamkeit geschenkt hat.

Dass die Hippokratiker das foramen mandibulare kannten, geht aus der Bemerkung hervor, dass „die Kiefer als einzige Knochen Gefässe („φλέβας") in sich führen" [1]), die sich auf die Beobachtung des Eintrittes der arteria mandibularis beziehen muss [2]). Obwohl einige Krankengeschichten den Symptomenkomplex des Empyems der Highmoreshöhle schildern [3]), haben wir keine Anhaltspunkte dafür, dass diese Höhle den Hippokratikern wirklich bekannt war. Ausserordentlich interessant ist die Entwicklungsgeschichte der Zähne, die im Buche „Περὶ σαρκῶν" gegeben wird, während das Buch „Περὶ ὀδοντοφυίας" über die Dentition nur eine Reihe klinischer Beobachtungen und Ratschläge für zahnende Kinder enthält. Sie lautet im Auszug in der Uebersetzung von FUCHS: „Die Zähne entstehen später (als Gelenke, Knochen, Nägel u.s.w.) aus folgendem Grunde. Das Wachsthum geht von den Knochen im Kopfe und in den Kinnbacken aus. Dasjenige von dem Klebrigen und dem Fettigen, welches darin enthalten ist, wird von dem Warmen getrocknet und ausgebrannt und wird zu Zähnen, die härter sind als die übrigen Knochen, weil Kaltes nicht darin vorhanden ist. Die ersten Zähne wachsen durch die Ernährung im Uterus und, nachdem das Kind geboren ist, durch die Muttermilch [4]) infolge des Saugens des Kindes. Wenn diese Zähne ausgefallen sind infolge des Essens und Trinkens — (Dieser Satz ist ein Anakoluth.), sie fallen aber aus, wenn sieben Jahre der ersten Ernährung verstrichen sind, bei einigen auch früher, wenn sie von einer krankhaften Nahrung herrühren, bei den meisten indessen, wenn sie sieben Jahre alt geworden sind. Die nachwachsenden Zähne aber begleiten den Menschen bis ins Alter, wofern sie nicht durch eine Krankheit zerstört werden.... Vom siebenten bis zum vierzehnten Jahre... wachsen die grössten Zähne und auch die übrigen alle, nachdem diejenigen ausgefallen sind, welche durch die Nahrung im Mutterleibe entstanden waren. Der Mensch wächst aber auch bis zur dritten Woche (gemeint

1) Hipp. ed. Kühn I. S. 434 und Hipp. ed. Kühn I. S. 435.
2) Vgl. Abonyi a. a. O. S. 115.
3) Vgl. Abonyi a. a. O. S. 180 und Rech a. a. O. S. 36/38.
4) Diese Anschauung liegt ja auch unserer Bezeichnung „Milchzahn" zugrunde.

ist Siebenjahre periode, also vom 15.—21. Jahre), in welcher er zum Jünglinge wird, ja bis zu 4 und 5 Wochen. In der 4. Woche wachsen bei den meisten Menschen zwei Zähne, die sogenannten Weisheitszähne" [1]).

Wir sehen hier eine Hypothese der Zahnentwicklung, die den klinischen Beobachtungen recht gut gerecht wird, wenn auch die den Hippokratern eigene Vorliebe für die Zahl 7 schematisierend wirkt. Noch deutlicher wird die schematische Einordnung der Dentition in Sieben-Jahre-Perioden in dem Buche „Περὶ ἑβδομάδων" ausgesprochen in einer Stelle, die uns fast als prosaische Wiedergabe des S. 15 angeführten Gedichtes Solons erscheint: „In der Natur des Menschen gibt es sieben Zeitabschnitte, welche Lebensalter genannt werden, ... kleines Kind bis zu sieben Jahren, also bis zum Zahnwechsel; Kind ..." [2]).

Zusammenfassend können wir sagen, dass die besten Leistungen der Hippokratiker einmal in der wohldurchdachten Zahnentwicklungstheorie und in der ausgezeichneten Beobachtung der äusseren Zahnformen bestehen, während ihre Kenntnisse vom Kiefer kaum wesentlich über die der alten Aegypter hinausgehen.

d. *Der Nachhippokratismus.*

Die erhaltenen Fragmente der ärztlichen Vertreter der dogmatischen Schule lassen Rückschlüsse auf ihre Kenntnis der Anatomie der Zähne und der Kiefer nicht zu [3]).

Dagegen haben die Zähne ihren Platz in der teleologischen Entwicklungslehre von PLATON, wie er sie im „Timaios" dargestellt hat, gefunden. [4])

Gott bildete zunächst das Mark, dem er die drei Seelenfunktionen, Verstand, Zorn und Begierde einpflanzte, und formte

---

1) FUCHS a. a. O. Bd. 3. S. 160.

2) Hippokrates Erkenntnisse. Übers. von THEODOR BECK. Jena 1907. S. 310/12.

3) Dass DIOKLES die Zähne berücksichtigt hat, beweist, dass GALEN (ed. Kühn XII, S. 880) von ihm ein Zahnschmerzmittel und (VIII. S. 186) die Beobachtung überliefert, dass mit etwas bitterem, warmem und scharfem Schleim erbrochene Speisen die Zähne stumpfmachen, Oreibasios (Oeuvres, ed. Bussemaker u. Daremberg 1858. Bd. III, S. 169) Vorschriften Dioklet's über Zähnereinigung.

4) DIEPGEN, Gesch. d. Med. Bd. I. Berl. u. Leipzig 1923, S. 74.

es [1]). Dann legte er eine „k n ö c h e r n e Umhüllung als Deckung um das Mark herum" [2]), nachdem er den Knochen aus Mark und Erde gebildet [3]) hatte. Knochen und Mark umgab er mit Muskeln und Fleisch „als zusammenschliessender Hülle... indem er zunächst die Knochen durch Sehnen miteinander verband, sodann alles gründlich mit Fleisch umkleidete" [4]). Den Schädel schuf Gott als knöchernen Behälter des kugelrunden Gehirn-Markes [5]). Muskeln brachte er „nur ganz unten am Rande des Kopfes an rings um den Nacken herum und befestigte sie gleichmässig an beiden; auch verband er durch sie die Enden (? richtiger „Höhen" = „höchsten Stellen") der Kinnladen — „τὰς σιαγόνας" — unmittelbar unter dem Gesicht" [6]). Auch für das Kiefergelenk gilt die Feststellung, Gott lasse „an den Gelenken... nur wenig Fleisch entstehen, damit es nicht durch Erschwerung der Biegsamkeit und Hemmung der Beweglichkeit den Körper unbehilflich mache" [7]). „Dem Munde aber gaben unsere Bildner durch die Ausstattung mit Zähnen, Zunge und Lippen seine jetzige wohlgefügte Form mit gleichmässiger Rücksicht auf das durch die Notwendigkeit gebotene wie auf das Beste, denn als Eingangspforte ward er von ihnen mit Rücksicht auf das Notwendige, als Ausgangspforte mit Rücksicht auf das Beste gebildet" [8]). Als E i n g a n g s p f o r t e

---

1) (Timaeus 73) „Mit dem Knochen aber und dem Fleisch und allem, was dahin gehört, hat es folgende Bewandtnis. Ihnen allen liegt zugrunde die Bildung des M a r k e s.... Gott... bildete... das Mark; darauf pflanzte er diesem die (drei) Seelengeschlechter (nämlich: νοῦς, Vernunft; ϑυμός, Zorn; ἐπιθυμία, Begierde) ein und befestigte sie darin"; (Platons Dialoge Timaios und Kritias übersetzt und erläutert von OTTO APELT. Leipzig 1922. S. 112).

2) TIMAIOS übers. v. APELT a. a. O. S. 113. — (Tim. 73).

3) (Tim. 74) „Die Knochen aber bildete er auf folgende Weise. Er mischte Erde, die er durch Sieben rein und glatt gemacht hatte, mit Mark und feuchtete sie dadurch zugleich an;..." (Timaios übers. v. Apelt a. a. O. S. 113).

4) Tim. 74.

5) (Tim. 73) „Und denjenigen Teil des Markes, der wie ein Saatfeld den göttlichen Samen in sich bergen sollte, formte er zu kugelförmiger Rundung und gab ihm den Namen Gehirn (K o p f m a s s e)...;" (Tim. übers. v. Apelt a. a. O. S. 112). „...um das Gehirn bildete er ringsherum eine knöcherne Kügel.

6) TIMAOS übers. v. APELT a. a. O. S. 116. — (Tim. 75).

7) Tim. 74. — „... liess er... an den Gelenken... nur wenig Fleisch entstehen, damit es nicht durch Erschwerung der Biegsamkeit und Hemmung der Beweglichkeit den Körzer unbehilflich mache;..." (Timaios übers. v. Apelt a. a. O. S. 114).

8) TIMAIOS übers. v. APELT a. a. O. S. 116. — (Tim. 75).

dient er der Nahrungsaufnahme, als Ausgangspforte der Rede als Dienerin des Geistes [1]), eine Hindeutung auf die Wichtigkeit der Zähne für den Stoffwechsel des Körpers und das Sprechen. Wenn PLATON auch keinerlei Einzelheiten über die Entwicklung von Zähnen und Kiefer gibt, so ist doch die rein teleologische Auffassung dieser Entwicklung äusserst interessant.

In den Schriften seines Schülers Aristoteles entsteht um etwa ein halbes Jahrhundert später als das Corpus Hippocraticum eine zweite ausserordentlich wichtige Quelle für die Anatomie der Zähne und der Kiefer. Seine Mitteilungen über die Anatomie der Zähne und der Kiefer sind jedoch von völlig anderem Charakter wie die des Corpus Hippocraticum. Der Grund liegt in der ganz verschiedenen Werte, von der aus Hippokrates und seine Schüler, die Praktiker, und Aristoteles, der Naturwissenschaftler, an das Thema herangingen. Im Corpus Hippocraticum werden Zähne und Kiefer nur insoweit an verstreuten Stellen besprochen, als ihre Krankheiten und Funktionen für den praktischen Arzt von Bedeutung waren, während Aristoteles sie in ganzen, logisch aufgebauten Kapiteln [2]) behandelt als Naturwissenschaftler, der den Menschen als einen — freilich besonders ausgezeichneten — Angehörigen des Tierreiches [3]) betrachtet und bespricht. Diese verschiedene Einstellung bedingt auch die verschiedene Methode der anatomischen Betätigung. Der Hippokratiker kommt über die pathologische Anatomie des Menschen zur normalen, Aristoteles geht von der Beobachtung des normalen Tieres aus, um durch Vergleiche die normale Anatomie des Menschen zu klären [4]).

Diese verschiedene Auffassungsweise zeigt sich bereits beim

---

1) (Tim. 75) „Alles nämlich, was als Nahrung dem Körper zugeführt wird, fällt unter den Begriff der Notwendigkeit; dagegen übertrifft der Fluss der Rede, der sich nach aussen ergiesst und im Dienste des Geistes steht, alle anderen Arten von Fluss an Schönheit und Güte". (Tim. übers. v. Apelt a. a. O. S. 116).

2) Im 3. Buch „*περὶ ζῴων μορίων*" und im 2. Buch „*περὶ τὰ ξῷα ἱστορίαι*".

3) „Das einzige aufrechte unter den Lehrwesen" (*'Αριστοτέλους περὶ ζῴων μορίων βιβλία δ.* Griech. u. Deutsch ... von Frantzius. Leipzig 1853. S. 122).

4) Vgl. z. B. Aristot. hist. an. I, 64: „Umgekehrt sind dagegen die inneren Theile der Menschen am wenigsten bekannt, so dass man bei ihrer Erforschung auf die Theile der anderen Thiere, denen sie an Bildung ähnlich sind, zurückgehen muss". (Aristoteles Thierkunde. Deutsch .. von H. AUBERT u. Fr. WIMMER. Leipzig 1868. Bd. 1. S. 233).

Vergleich der Zahneinteilung. Bei den Hippokratikern werden die Zähne entsprechend ihrer Stellung in der vollständigen Zahnreihe mit Zahlen bezeichnet. Dieses Verfahren ist in der Tat — auch heute noch — das zweckmässigste für den Praktiker, da es eine knappe, aber zuverlässige Verständigungsmöglichkeit bietet. Dieser Zählungsweise des Praktikers steht entgegen die Bezeichnungsweise des Naturwissenschaftlers, den neben der Stellung im Zahnbogen in erster Linie die Zahnform interessiert. Diesem Gesichtspunkte kommt die Benennungsweise entgegen, die wir bei Aristoteles bereits gut ausgebaut finden, und die bis heute in der wissenschaftlichen Literatur herrscht, die Einteilung der Zähne in Gruppen nach ihren Kronenformen. Wie diese beiden Benennungsmethoden noch heute nebeneinander angewandt werden — der Kliniker bedient sich vorwiegend der Zählweise, der Wissenschaftler der Gruppeneinteilung nach der Kronenform — so bestanden auch damals keine scharfen Grenzen, wie Aristoteles z. B. den Stellungsnamen „*οἱ πρόσθιοι*" die „Voderen", den wir im Corpus Hippocraticum fanden, beibehält. Doch ändert sich der Inhalt des Begriffes; Aristoteles bezieht gemäss der ähnlichen Kronenform die seitlichen Schneidezähne mit ein. Die Prämolaren und Molaren werden als „*γόμφιοι*" „Mahlzähne" zusammengefasst. Die *πρόσθιοι* sind „scharf zum Zerschneiden" [1]), die *γόμφιοι* „platt zum Zermalmen" [2]). „Diese beiden trennen die" *κυνόδοντες* („Hundszähne", „Canini"), die ihrer Natur nach von beiden etwas haben" [3]). Einen besonderen Namen führen auch bei Aristoteles die Weisheitszähne, die „*κραντῆρες*" — das Wort bedeutet „Vollender" und hat also denselben Sinn wie die Bezeichnung „*σωφρονιστῆρες*" im Corpus Hippocraticum und unser „Weisheitszähne" — heissen [4]).

---

1) Aristot. part. an. III. (II.) Buch 1, Frantzius S. 116. — Auch ihre Bedeutung für die Sprache hatte Aristot. erkannt: „Denn die *πρόσθιοι* tragen viel zur Lautbildung bei".

2) Arist. part. an. III. (II.) Buch 1, Frantzius S. 116. — Vgl. Arist. nat. ausc. II, 8 und gen. an. V, 8.

3) „Es trennen beide die Eckzähne (Hundszähne), die ihrer Natur nach zwischen beiden stehen; denn wie überhaupt die Mitte an beiden Extremen Theil hat, so sind auch die Eckzähne theils spitz, theils glatt". (Arist. part. an. III. (II.) Buch 1, Frantzius S. 116/17).

4) (Ar. hist. an. II, 31) — „Die letzten Backenzähne, die „„Weisheitszähne"" genannt werden...."

Eine schon im Corpus Hippocraticum aufgestellte Behauptung über den Zusammenhang der Zahl der Zähne mit der Lebensdauer vertritt auch Aristoteles: „Die mit mehr Zähnen versehenen haben meistentheils eine längere Lebensdauer, dagegen die mit kleineren und einzeln stehenden [1]) Zähnen gemeiniglich eine kürzere [2])". PLINIUS bringt [3]) nicht nur diesen Ausspruch des Aristoteles, sondern auch einen uns nicht direkt erhaltenen eindeutigeren, dass „mehr als 32 Zähne" zu haben ein Zeichen von Langlebigkeit sei. Wahrscheinlich hat Aristoteles diese Anschauung, der wir schon im Corpus Hippocraticum begegneten, und die wir auch später immer wieder finden, aus der Volkstradition übernommen. Dasselbe gilt von der nach SUDHOFF [4]) von Aristoteles in Kurs gebrachten Meinung, dass „bei den Menschen, Schafen, Ziegen und Schweinen die Männchen mehr Zähne als die Weibchen" [5]) hätten. Ebenso auf mündliche Überlieferung dürfte die Mitteilung Aristoteles' [6]) zurückzuführen sein, dass Timarch aus Cypern zwei Zahnreihen gehabt habe — es hat sich hier wohl um einen Fall von Persistenz von Milchzähnen gehandelt, und zwar der Milchmolaren, denn PLINIUS spricht bei seinem Bericht über denselben Fall nur von „zwei Reihen von Backenzähnen" [7]) — der ionische Literat ION VON CHIOS [8]) schrieb dem Herakles sogar deren drei zu!.

Die Zähne insgesamt, die natürlich zu den „ungleichartigen Teilen" des Aristoteles, den Organen, gehören [9]), sind „*ὀστεϊνοι*", „aus Knochenmasse" [10]) — sie „haben dieselbe Natur wie die

---

1) *ἀραιόδους* = mit spärlichen Zähnen, mit Zahnlücken (vgl. PAPE, Griech. = Deutsches Handwörterbuch. 1. Bd. 1914. S. 343), nicht = dünn, wie es Anbert und Wimmer (Thierkunde a. a. O. I, S. 265) übersetzen.

2) Arist. hist. an. II, 30.

3) Plin. Nat. hist. XI, 114.

4) SUDHOFF GdZ. S. 61.

5) Arist. Thierkunde a. a. O. Bd. I. S. 265. — Vgl. Arist. part. an. III. (II.) 1, Frantzius S. 118: „Denn alle die Theile, die auch die Weibchen haben müssen, wie z. B. die zur Ernährung dienenden, haben sie, doch in geringerem Grade,..." (Frantzius a. a. O. S. 119).

6) Pollux II, 95, zit. nach Aristotelis Opera omnia. Parisiis. IV. 1878. S. 267.

7) Plin. Nat. hist. XI, 63; vgl. S. 42.

8) Pollux II, 95, zit. nach Aristotelis Opera omnia. Parisiis. IV. 1878. S. 267.

9) Vgl. Arist. part. an. II, 9.

10) Arist. htst. an. I, 51.

Knochen, und entstehen aus den Knochen" [1]) — denn sie gehören zu den Teilen, die „den Knochen ganz ähnlich anzufühlen" [2]) sind. Als Knochen haben sie eine erdige und feste Natur [3]), sind jedoch härter als die Knochen [4]). So ist auch die Farbe der Zähne die der Knochen [5]). Mit dem zunehmenden Alter wird ihre Farbe dunkler [6]).

Äusserst interessant ist es, dass wir bei Aristoteles zum ersten Male vom Vorhandensein von Blutgefässen im Zahn hören. Aristoteles berichtet bei Besprechung der Blutgefässe, dass „sehr feine Zweige" [7]) einer Ader, die „von jedem der beiden Ohren zum Gehirn geht" [8]), „in den Zähnen endigen" [9]). Hierher gehört auch die an anderer Stelle gemachte Bemerkung, dass die Zähne „an einer Seite undurchbohrt, an der anderen durchbohrt" [10]) sind. Die Zähne sind am Kieferknochen befestigt, ohne mit ihm verwachsen zu sein [11]).

Die Kiefer nennt Aristoteles gewöhnlich nicht *γένυες* wie die Hippokratiker, sondern *σιαγόνες*, wie schon Plato, und zwar „*ἡ κάτω* (*κάτωθεν*) *σιάγων*" „Unterkiefer" und „*ἡ ἄνω* (*ἄνωθεν*) *σιάγων*" „Oberkiefer". Mit *γένυς* bezeichnet Aristoteles nur noch den hinteren Teil der Kiefer [12]). Die „*γένυες* vereinigen sich mit dem Schädel" [13]). Diese Bemerkung und die Feststellung, dass der Unterkiefer horizontal und vertikal beweglich ist [14]), sind die einzigen Hin-

---

1) Arist. gen. an. II, 6.

2) Arist. part. II. (I.) 9, Frantzius S. 87.

3) (Arist. part. an. II (I) 10; Frantzius S. 88.) — Vgl. part. an. IV, 10 und gener. an. I, 20.

4) (Arist. hist. an. III, 56) — „als einzige Knochen nicht schnitzbar".

5) In Bezug auf ihre Farbe „sind die Zähne wie die Knochen, daher sind bei den Schwarzen, z. B. bei den Äthiopern und ähnlichen, die Zähne und die Knochen weiss". Arist. hist. an. III, 63. Vgl. Arist. gener. an. II, 6: Nägel, Haare und Hörner gaben die Farbe der Haut, „die Zähne aber nicht, denn sie entstammen den Knochen. . . ."

6) Arist. hist. an. II, 30.

7) Arist. hist. an. III, 39.

8) Ebda. 9) Ebda.

10) Arist. hist. an. III, 56.

11) Arist. gener. II, 6.

12) (Arist. hist. an. I, 50) — „Ferner 2 Kiefer, deren vorderer Teil Kinn, deren hinterer Teil Kinnbacken heisst". (Arist. Thierkunde a. a. O. Bd. 1. S. 223).

13) Arist. hist. an. III, 37.

14) Arist. part. an. IV. (III) 11. Frantzius S. 242.

weise auf die Artikulation; eine Erwähnung oder gar Beschreibung des Kiefergelenkes fehlt völlig. Diese Tatsache, die im Hinblick auf die guten Kenntnisse der Hippokratiker zunächst befremdet, wird verständlich, wenn man sich den grundverschiedenen Charakter beider Quellen, wie ich ihm oben aufzuzeigen suchte, vor Augen hält. Für den Praktiker war die Kenntnis der Kiefergelenke von grösster Bedeutung, den vergleichenden Zoologen Aristoteles interessieren sie kaum. Wohl aus ähnlichen Gründen finden wir neben der Feststellung, dass der Alveolarfortsatz hinten breit und vorn schmal ist [1]), bei Aristoteles auch sonst keine weiteren Einzelheiten über die Kiefer [2]).

Mehrfach bespricht Aristoteles eingehend die Zahnentwicklung. Die Zähne entstehen aus den Knochen (s. o.), und zwar wachsen sie aus den in die Knochen hineingelangenden Nahrungsstoffen [3]). Sie entstehen jedoch erst als sekundäre Bildungen, wenn das Knochensystem bereits fertig angelegt ist [4]). Bei der Geburt „hat der Mensch, wenn nichts Unnatürliches eintritt, keine Zähne" [5]). Wenn die Kinder nun „nach dem Ausbleiben der Muttermilch Nahrung zu sich nehmen wollen, müssen sie zur Verarbeitung der Nahrung Werkzeuge haben" [6]). Darum „beginnen die Kinder im 7. Monate zu zahnen. Sie bekommen zuerst die *πρόσθιοι*, entweder die oberen oder die unteren" [7]). Die *πρόσθιοι* wachsen früher als die breiten Molaren und Prämolaren, erstens weil ihre Funktion (das Zerschneiden) „früher einsetzt als die der *γόμφιοι* (das Zermalmen) und zweitens, weil das Kleinere, wenn es zugleich mit dem Grösseren zu wachsen beginnt, naturgemäss schneller fertig werde" [8]). Die Kinder bekommen immer die Zähne „umso

---

1) Arist. gener. V, 8.

2) Wahrend im Corp. Hipp. die Bezeichnung „ὑπερῴη" „Gaumen" Weichteile und Knochen umfasste, bezieht sie sich bei Aristot. nur noch auf die Weichteile, wie aus der Stelle hist. an. I, 50 hervorgeht: „der Raum innerhalb der Kiefer und Lippen ist der Mund. Seine Theile sind der Gaumen, der Schlund..." (Arist. Thierkunde a. a. O. Bd. 1. S. 223).

3) Ar. gen. II, 6; vgl. part. an. III, II (Zähne aus dem Überschuss an Nahrungsstoffen).

4) Ar. gen. II, 6.

5) Ar. gen. II, 6.

6) Ar. gen. V, 8.

7) Ar. hist. an. VII, 64.

8) Ar. gen. V, 8.

schneller, je wärmere Milch die Ammen haben"[1]. Da nun die Schneidezähne sehr viel stärker durch das Kauen abgenutzt werden als die Mahlzähne, müssen sie ersetzt werden. Daher fallen die Vorderzähne bei den Kindern aus[2]. Als Zeit des Zahnausfalls gibt Aristoteles (in der Methaphysik, bei seiner Stellungnahme gegen die pythagoreische Zahlenallegorie) gemäss der Lehre der Pythagoreer das 7. Jahr an[3] — auch bei Solon und den Hippokratikern fanden wir den Zahnausfall in diesem Jahre angesetzt —, nicht ohne ironisch[4] festzustellen, dass dies nicht bei allen Lebewesen stimme[3]. Hierauf kommen die bleibenden Zähne, „die hinwiederum wachsen, weil in dem noch wachsenden Knochen überschüssige Substanz austritt und noch Zeit zur Entwicklung von Zähnen ist"[5]. Die *γόμφιοι* dagegen fallen nicht aus, einmal weil sie durch das Kauen nicht stumpf werden können[6], dann aber auch, weil ihre Wurzel in den breiten und starken Teilen der Kiefer stecken, während die der Frontzähne in den dünnen stecken, und schwach und leicht beweglich sind[7]. Zu der Annahme, dass Aristoteles, wenn er an 2 Stellen behauptet, dass die „*γόμφιοι*" nicht wechseln[8], hier mit *γόμφιοι* ausnahmsweise nur die Molaren, und zwar die bleibenden bezeichne, wie GRUNDMANN[9] recht naiv folgert, ist keinerlei Grund vorhanden.

---

1) Ar. hist. an. VII, 64; vgl. gen. V, 8: „die Wärme der Milch lässt die Zähne schneller emporsteigen . . ."

2) Ar. gen. V, 8.

3) Ar. Metaphysik XIV 6, 9 = 1093 a 14.

4) Vgl. die Metaphysik des Aristoteles. Grundtext, Übers. u. Kommentar von ALBERT SCHWEGLER. Tübingen 1847. Bd. 4, S. 366.

5) Ar. gen. V, 8.

6) Ar. gen. V, 8.

7) Ar. gen. V, 8.

8) Ar. hist. an. II, 29 und Ar. gen. V, 8.

9) G. GRUNDMANN schreibt hierzu in seiner Dissertation „Zahnärztliches aus den Werken des Aristoteles und seiner Schüler Theophrast und Menon" — einer keineswegs vollständigen Zusammenfassung, deren Wert durch das Fehlen jeglicher Quellenangaben sehr stark beeinträchtigt wird — auf Seite 7: „Ar. kann diesmal — gemeint ist hist. an. II, 29 (vgl. Anm. 8), während die weit ausführlichere Parallelstelle gen. V, 8 (siehe ebda.) ebenso wie auch die anderen eingehenderen Passus der gen. über die Anat. d. Zähne Grundmann scheinbar völlig unbekannt sind — unter Backenzähnen nur die drei grossen Backzähne jeder Zahnreihenhälfte meinen, denn (vom Verf. gesperrt) an die Stelle der Milchmolaren treten in der zweiten Dentition die bleibenden Prämolaren". (!!)

Diese Auffassung würde eine gewaltsame Ausdeutung verlangen. Viel näher liegt die Annahme, dass Aristoteles unrichtig beobachtet hat. Die letzten *γόμφιοι*, die Weisheitszähne, „wachsen bei Männern und Frauen um das 20. Jahr" [1]). Oft jedoch kommen sie erst später, „zuweilen auch erst im Greisenalter" — Aristoteles kennt Fälle von erschwertem Durchbruch der Weisheitszähne bei 80-jährigen [2]) —, „weil ja noch viel Nahrungsstoffe in dem geräumigen Knochen vorhanden sind" [3]).

Falsch, aber wohldurchdacht ist die These des Aristoteles, dass die Zähne „allein von allen Knochen das ganze Leben hindurch wachsen" [4]), um die dauernde Abnützung durch das Kauen auszugleichen. „Denn so erhält uns die Natur die Zähne bis ins Alter und bis zum Tode." Diese Theorie dürfte veranlasst sein durch die Kenntnis vom scheinbaren „Längerwerden" von Zähnen, die keine Antagonisten haben, bekräftigt durch die Beobachtung der Retraktion des Alveolarfortsatzes im höheren Alter, die in der Tat ebenfalls ein Längerwerden der Zähne vortäuscht [5]).

Was wir über die Anatomie der Kiefer und der Zähne bei Aristoteles wissen, entstammt fast ausschliesslich den drei grossen Büchern über die Zoologie. Es ist anzunehmen, dass die verlorengegangene Schrift über die Anatomie mit anatomischen Abbildungen [6]) eine eingehende Darstellung der Anatomie der Zähne und der Kiefer des Menschen enthalten haben dürfte.

In den „Problemata physica", die heute einem der bedeutendsten Schüler des Aristoteles, Theophrast von Eresos, zugeschrieben werden [7]), knüpft der Verfasser auch an die Kapitel des Aristoteles über die Anatomie der Zähne und der Kiefer an, stellt die ihm unklaren Sätze als Fragen zusammen und versucht, die Ursachen zu ergründen. Besonders bewegt ihn die Behauptung des Aristoteles, dass kleine und einzeln stehende Zähne ein Zeichen für Kurzlebigkeit seien (s. o.); er behandelt sie zweimal. Das eine Mal versucht er sie dadurch zu erklären, dass „einzelne Zähne

1) Ar. hist. an. II, 31; vgl. gen. V, 8: „die Weisheitszähne kommen um das 20. Jahr herum hervor". 2) Ar. hist. an. II, 31. 3) Ar. gen. V, 8.

4) Ar. gen. II, 6.

5) Vgl. GRUNDMANN a. a. O. S. 29 (Besprechung von Probl. II, 155 ined.)

6) Arist. weist häufig auf dieses Werk hin, z. B. part. an. (III.) II, 6 (Frantzius a. a. O. S. 146/147: „muss man aus den anatomischen Abbildungen ersehen ..."

7) Vgl. die Untersuchungen von Diels im „Hermes" XL, 310.

haben" hier gleich bedeutend sei mit „weniger Zähne haben", und dass weiter die Frauen, die ja nach Aristoteles weniger Zähne haben als die Männer, auch weniger lebenskräftig seien als diese [1]). Fast komisch mutet der zweite Versuch einer Erklärung an, worin Theophrast folgert, dass die einzeln stehenden Zähne ein Zeichen dafür sind, „dass der Knochen dicht sei, so dass das Gehirn schwach ist, da es ja weniger leicht atmet, so dass dieses, da es ja von Natur feucht ist, schnell in Verwesung übergeht" [2]). Die Feststellung von Aristoteles, dass die Zähne die Farbe der Knochen haben, also auch bei Negern weiss sind, sucht er dadurch zu erklären, dass die Sonne aus ihnen im Gegensatz zu Haut, Haaren und Nägeln die Feuchtigkeit herausziehe, dass aber alles von der Sonne ausgetrocknete gebleicht werde [3]). Sodann beschäftigt er sich mit der aristotelischen These, dass die Zähne das ganze Leben hindurch wachsen und führt hierbei als Tatsachen an, dass Zähne ohne Antagonisten [4]) „mehr wachsen als die andern (s. o.), und dass Sostrates, der nur Milch trank, sehr grosse Zähne hatte, weil seine Zähne wohl stets gewachsen, nicht aber durch das Kauen gleichzeitig abgenützt worden" seien [5]). Auch die Anschauung des Aristoteles, dass die Zähne aus einem Ueberschuss von Nährstoffen im Körper entstehen, beschäftigt ihn [6]). Endlich wird mehrfach eine Erklärung der Empfindlichkeit der Zähne auf thermische und chemische Reize versucht [7]), Vorgänge die den Autor bei seiner Unkenntnis des Nervensystems [8]) zu recht abwegigen Hypothesen zwingen.

Von der „*Συναγωγὴ ἰατρική*", mit deren Abfassung Aristoteles einen anderen seiner Schüler, Menon, beauftragt hatte, ist Ende des vorigen Jahrhundert ein überarbeiteter Auszug im Papyrus des Anonymus Londinensis entdeckt worden, der an einer Stelle auch auf die Anatomie der Zähne Bezug nimmt. Es findet sich nämlich hier die auch von Aristoteles zweimal niedergeschriebene Beobachtung, dass die Nahrung „von der Vorderzähnen — man nennt sie daher Schneidezähne — zerschnitten und von den

---

1) Aristotelis, quae feruntur Problemata physica (ed. C. A. Ruelle, recogn. H. Knoellinger, L. 1922) Λ Δ 1. 2) Probl. I 48. 3) Probl. I A 66.
4) Th. bezeichnet sie als „Zähne, die nicht abwechselnd hervorgebracht sind".
5) Problemata inedita B 155. 6) Probl. I 62.
7) Probl. A 38, Z 9, Λ Δ 3, Probl. ined. B 25.
8) Vgl. Sudhoff, Gesch. d. Med., Berlin 1922, S. 86.

Mahlzähnen zerrieben wird" [1]). Neu sind die Bezeichnungen τομεῖς „Schneidezähne" und μύλαι („Mühlen") „Mahlzähne". Sie dürften damals erst aufgekommen sein, da sonst Aristoteles sich doch sicherlich einmal ihrer bedient hätte [2]), besonders in den mit der hier zitierten menonischen Textstelle parallel gehenden Sätzen [3]).

e. *Die Alexandriner.*

Da alle Schriften der berühmtesten medizinischen Lehrer Alexandreias, des Herophilos und Erasistratos, verloren gegangen sind, können wir nur vermuten, dass beide, wie auch der Schüler des Erasistratos Herakleides von Tarent, die Kapitel über die Anatomie der Zähne und der Kiefer des Naturwissenschaftlers Aristoteles für die Medizin nicht nur auswerteten, sondern auch weiter ausbauten, zumal einerseits unter ihnen die gesamte Anatomie in Alexandreia einen grossartigen Aufschwung nahm, und andrerseits von allen drei Ärtzten durch eine Anekdote erwiesen [4]) ist, dass auch die Zahnheilkunde in ihren Tätigkeits- und Lehrbereich gehörte. Insbesondere Herophilos, der sich nach GALEN namentlich mit dem Studium der Gehirnnerven beschäftigte [5]), musste sich hierzu zweifellos auch mit der Osteologie der Kiefer eingehend befassen.

Nur von einem „der Früheren, die in Alexandreia die Medizin betrieben" [6]), einem der Apollonii, ist uns eine beachtliche Fest-

1) G. DIELS, Anonymus Londinensis. Deutsche Ausgabe von G. BECKH u. F. SPÄT. Berlin 1896, S. 35. — Supplem. Aristotelicum. III, 1: Anonymi Londinensis ex Aristotelis Iatricis Menoniis et aliis medicis Eclogae. Berol. 1893, S. 43 [XXIV, Zeile 20—24] (Cap. XXVII, § 1).

2) Das Wort „μύλη" gebraucht Arist. (hist. an. I, 59) für „Kniescheibe".

3) Part. an. III, 1; nat. ausc. II, 8 und gen. an. V, 8. Arist. bezeichnet in allen drei Textstellen das „Schneiden", der πρόσθιοι mit „διαιρεῖν", Menon mit „τέμνειν", für „Zermahlen" schreiben beide „(κατα)λεαίνειν".

4) „Herophilus denique et Heraclides Tarentinus mori quosdam detractione dentis memoraverunt. Nam Erasistratus plumbeum inquit odontagum, quod nos dentiducum dicere poterimus, apud Delphum in Apollinis templo ostentationis causa propositum, quo demonstratur, opertere eosdentes auferri, qui sint faciles, vel mobilitate laxati, vel quibus sufficiat plumbei ferramenti conamen ad summum." (Caelii Anreliani De morbis acutis et chronicis libri VIII. Rec. J. C. AMMAN. Amstelaedami 1755, S. 375, Lib. II, § 84).

5) Vgl. u. a.: Sieben Bücher Anatomie der Galen ... nach einer arabischen Übersetzg.... übertragen ... von Max Simon. 1906. Bd. II, S. 9 und S. 340, No. 597.

6) „... prioribus in Alexandria agentibus medicinam id est Rufo et Philippo,

stellung überliefert: „Die Zahnpaare bis zu den Eckzähnen haben je eine Wurzel, die anderen inneren, die sogenannten Molaren je zwei, drei oder vier Wurzeln" [1]).

Auch in den „Θηρίακα" und „'Αλεξιφάρμακα" des NIKANDER hören wir von Zähnen und Kiefer von Mensch und Tier. Das homerische „ἕρκος ὀδόντων" [2]) wird von NIKANDER aufgenommen [3]). Die Kiefer nennt er γναθμοί [4]). Unterkiefer und Kinn γένειον [5]). Von besonderem Interesse ist bei NIKANDER der Gebrauch von „ὀδούς" und „γένειον" in übertragenem Sinne; es ist in den Theriaca die Rede von den „πολυόδουσι γενείοις", vom „reichbezahnten Unterkiefer" der Säge [6]) und von den „Zähnen des Schabmessers" [7]). Auch die 1. Dentition wird erwähnt: Wenn die kleinen Kinder „eben die βρωτῆρες = Ess-Zähne" (gemeint sind die Schneidezähne [8])) an den Kiefern bekommen, dann befällt Jucken das geschwollene Zahnfleisch" [9]).

(Fortsetzung folgt).

Lupo et Arasistrato, Pelope et Ereophilo, Hypocrate et Apollonio ..." (Vindiciani Afri Gynaecia, aus einer Münchener Gandschrift des 12. Jahrg., herausgeg. von JOSEF SCHIPPER, Diss. Leipzig 1921, S. 13). Vindiciani Afri quae feruntur reliquiae, ed. Valent. Rose, Codex III (II) und IV (P) tritt zum Namen Apollonius das Epitethon „summus auctor", im Codex I (G) „magnus". Im Codex IV (P) stehen hinter Apollonius die Worte „medicina dentium", das Folgende ist verstümmelt; das spricht für die Identität dieses Apollonius mit dem, dessen Zahnschmerzmittel GALEN zitiert.

1) „... sumimus auctor apollonius medicine sic ait genuine dentes usque ad caninus singulas. habent radices. (Vind. Gyn. ed. Rose, Codex III (D)) aliae vero interiores qui molares dicuntur habent binas, ternas vel quaternas radices". (Rose, Codex IV (P)).

Die im Schipper'schen Text hierauf folgenden Sätze halte ich für nicht mehr zum Zitat aus Apollonius gehörig, da sie in den von Rose edierten Codices in einem ganz anderen Kapitel (23) stehen.

2) Nic. Ther. 548 „zermalmte mit dem Gehege seiner Zähne".

3) Auch das homerische θήγειν ὀδόντα (vgl. S. 14, Anm. 3.) übernimmt Nic. und überträgt es auf den kranken Menschen: der mit Pfeilgift vergiftete „wetzt den weissen Zahn". (Nic. Ther. 223).

4) Alexiph. 398 und 421.

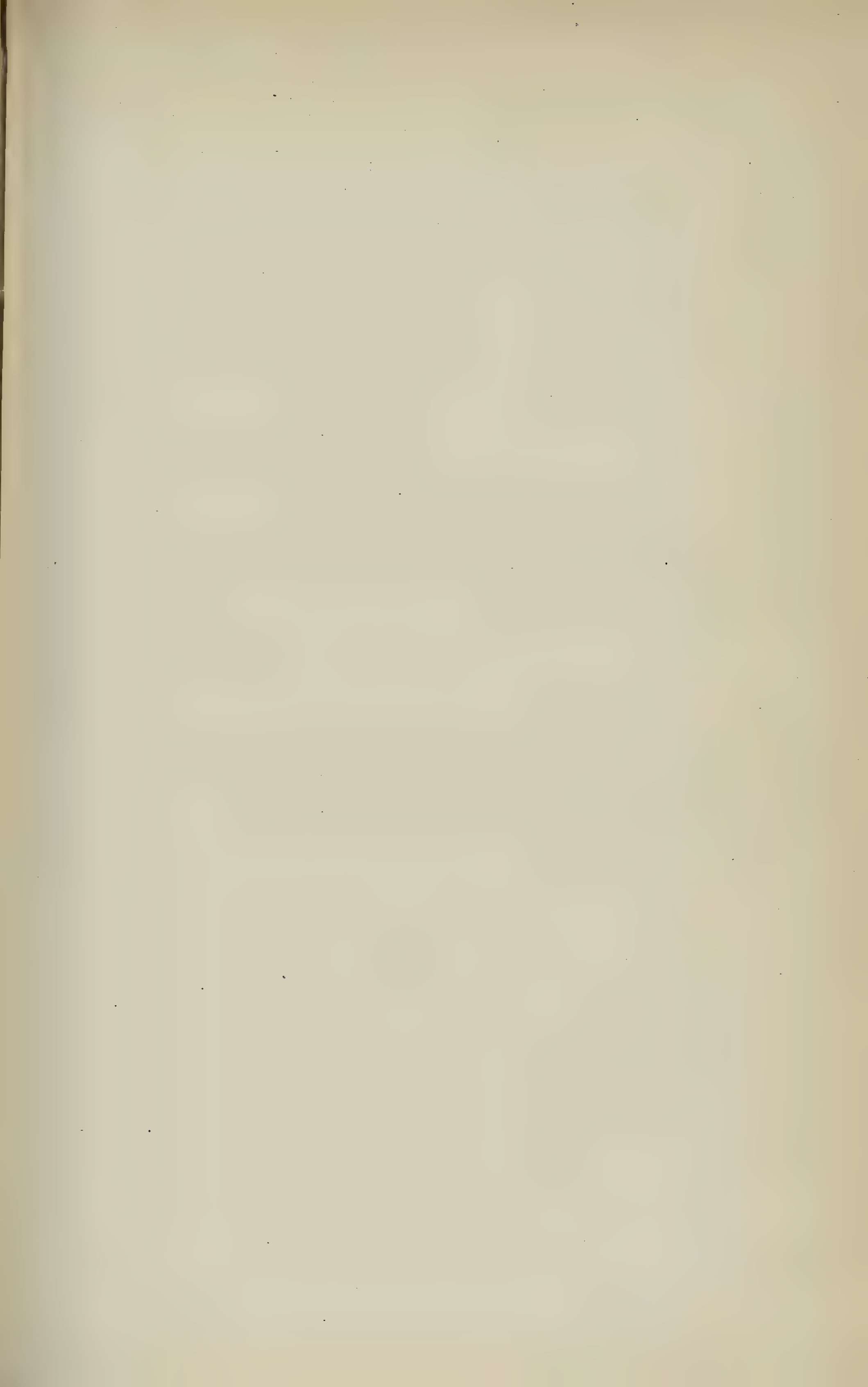
5) Ther. 53, 374, 441 (kommt nicht vom Menschen vor). Das äussere Kinn nennt Nic. im Gegensatz zu „γένειον" „ἀνθερεών".

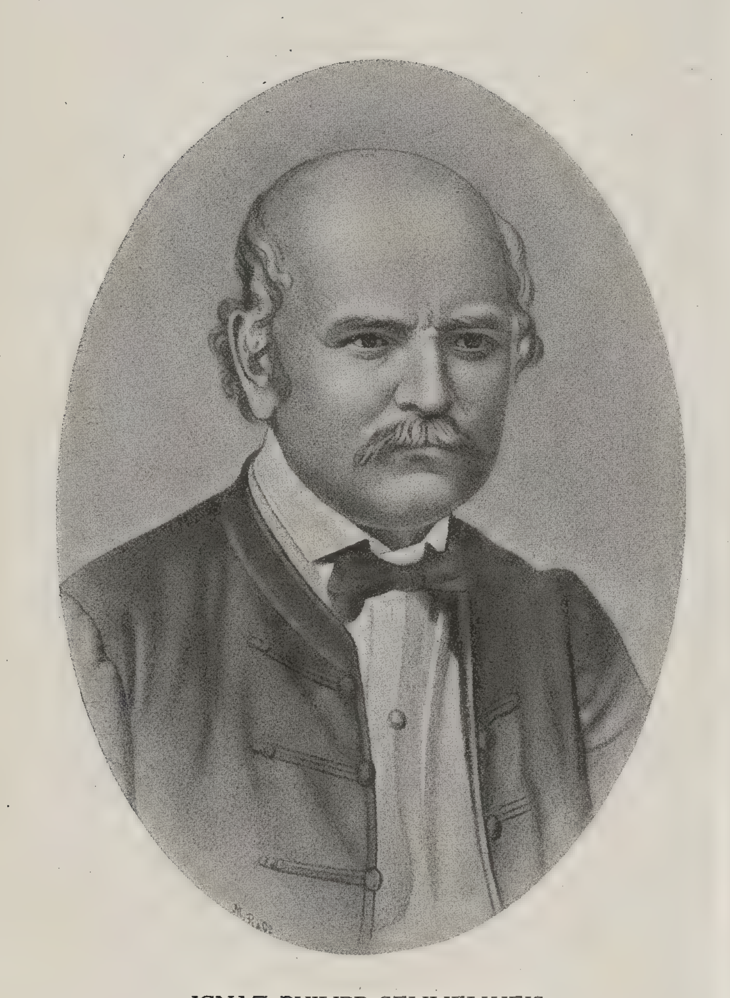
6) Ther. 52/53 — „und der von der Säge durchschnittene Wachholder, von ihrem reichbezahnten Unterkiefer zerrieben".

7) Ther. 84/85 — „und Silphion—Wurzel, die die Zähne am Schabmesser zerrieben".

8) Vgl. Nikanders „Theriaka" und „Alexipharmaka". Übersetzt von M. Branning. Allgem. Medicin. Central — Zeitg. 1904, S. 388: „... die eben an ihren Kiefern hervorbrechenden Schneidezähne ..."

9) Alexipharm. 421/22.





IGNAZ PHILIPP SEMMELWEIS

SEMMELWEIS, NICHT LISTER! [1])

VON

Sanitätsrat DR. FRANZ BRUCK,
Berlin – Schöneberg.

Es gibt ein Dogma in der Geschichte der Medizin, das schier unausrottbar ist. Das ist die Legende, dass LISTER der Begründer der Anti- und Aseptik sei. Hat sich doch noch jüngst — im Anfang dieses Jahres — HIS [2]) in einer akademischen Vorlesung folgendermassen geäussert: „Die ganze Abdominal-, Thorax-, Schilddrüsen- und Hirnchirurgie ist auf JOSEPH LISTER aufgebaut"!

Diese von einem Lehrer der Medizin an weit sichtbarer Stelle gesprochenen Worte verdienen die ernstlichste Beachtung, da sie an den ärztlichen Nachwuchs gerichtet sind. Die Aufklärungsarbeit darf also noch immer nicht ruhen. Sie muss aber, da die Kliniker zu versagen scheinen, von den Medizinhistorikern in die Hand genommen werden. Und darum sei es mir hier vor Ihnen gestattet, in aller Kürze das Material aufzurollen, das allein die Möglichkeit bietet, den Kampf für SEMMELWEIS erfolgreich durchzuführen.

An die Spitze stelle ich den Satz: *Die Semmelweissche Kontaktinfektion* aus dem Jahre 1847 *beherrscht die heutige Aseptik*, während die *Listersche Luftinfektion* aus dem Jahre 1867 als Irrlehre längst erledigt ist. Also ist nicht LISTER, sondern SEMMELWEIS der *Begründer der Anti- und Aseptik.* Man kann diese

---

1) Vortrag, gehalten auf der 90. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg 1928 (in der Abteilung „Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften").

2) Deutsche Medizin. Wochenschr. 1828 Nr. 10, Praemedicus Nr. 5 und „Gesundheitslehrer", Jubiläumsnummer vom 27. Februar, 1928.

beiden Begriffe — Antiseptik und Aseptik — nicht von einander trennen, sie gehören zusammen, bilden eine Einheit.

Um das eben Gesagte zu erhärten, lasse ich SEMMELWEIS selbst in wenigen charakteristischen Sätzen sprechen. Dass dessen Werke uns leicht zugänglich sind, verdanken wir dem ausgezeichneten SEMMELWEISforscher v. GYÖRY [1]) – Budapest, der sie gesammelt herausgegeben und sich damit ein unvergängliches Verdienst erworben hat. Darin heisst es nun:

„Da der Leichenbefund bei an Pyämie Verstorbenen identisch ist mit dem Leichenbefunde von an Kindbettfieber Verstorbenen, so ist das Kindbettfieber dieselbe Krankheit; wenn es dieselbe Krankheit ist, so muss sie dieselbe Ursache haben. Dieselbe Ursache ist unzweifelhaft am häufigsten an den Händen der Ärzte vorfindig."

„Das Kindbettfieber ist demnach dieselbe Krankheit, welche bei Chirurgen, bei Anatomen, welche nach chirurgischen Operationen entsteht, wenn männlichen oder weiblichen Individuen ein zersetzter Stoff in den Kreislauf gebracht wird."

„Die Resorptionsstelle kann jeder Punkt des Körpers sein, welcher von der Epidermis, vom Epithelium entblösst wird."

„Es ist nötig, die Hand, bevor ein zersetzter Stoff berührt wird, gut zu beölen, damit der zersetzte Stoff nicht in die Poren der Hand eindringen könne; nach einer solchen Beschäftigung muss die Hand mit Seife gewaschen und dann der Einwirkung eines chemischen Agens ausgesetzt werden, welches geeignet ist, den nicht entfernten zersetzten Stoff zu zerstören; wir bedienen uns des Chlorkalks und waschen uns so lange, bis die Hand schlüpfrig wird."

„Es ist sicherer, den Finger nicht zu verunreinigen, als den verunreinigten wieder zu reinigen."

„Und wie beklagenswert auch die in gynäkologischen Abteilungen verpflegten Individuen sind, das verkünden die Berichte über die Leistungen der gynäkologischen Abteilungen; wie oft sterben solche Individuen an Pyämie ... Ich habe keinen einzigen Todesfall zu beklagen ..., und diesen günstigen Erfolg schreibe

---

1) SEMMELWEIS' Gesammelte Werke. Herausgegeben und zum Teil aus dem Ungarischen übersetzt von TIBERIUS V. GYÖRY. Jena 1905.

ich nur dem Umstande zu, dass ich mit reinen Händen operiere."

Diese letzten Worte beweisen unwiderleglich, dass SEMMELWEIS seine Lehre *bewusst* auch auf die *Chirurgie* im allgemeinen ausgedehnt hat. Seine Entdeckung kam daher *allen* Wunden, Verletzungen, operativen Eingriffen, an welchem Körperteil auch immer, zu gute.

Aber einen Satz will ich noch einmal hervorheben, das sind die auch heute noch ohne jede Einschränkung geltenden, klassischen Worte, dass es „sicherer ist, den Finger nicht zu verunreinigen, als den verunreinigten wieder zu reinigen." Damit hat SEMMELWEIS den springenden Punkt der ganzen Aseptik mit erstaunlichem Scharfblick erkannt. Denn er sah ein, dass es unmöglich ist, die Haut der menschlichen Hand absolut keimfrei zu machen. Somit hat schon SEMMELWEIS die *Non*infektion, das heisst die Vermeidung der Berührung der Hände mit infektiösen Stoffen gefordert.

Bekanntlich wurde aber seine so einleuchtende Lehre von den massgebendsten Geburtshelfern seiner Zeit aufs heftigste bekämpft, so dass sich sein Leben überaus qualvoll gestaltete, wie ein wahres Martyrium. Jedoch nicht nur seine engeren Fachgenossen, die Geburtshelfer, waren seine Gegner, auch RUDOLF VIRCHOW gesellte sich zu ihnen. So erklärte er, er sei überzeugt, dass SEMMELWEIS die Bedeutung der Infektion übertrieben habe. Denn VIRCHOW führte die meisten sogenannten Epidemien von Kindbettfieber auf „Hospitalschädlichkeiten" zurück, wie „Anhäufung von Menschen, insbesondere von Wöchnerinnen in ungenügend ventilierten Räumen, zumal während der kalten Jahreszeit", wodurch eine „Luftverderbnis erzeugt" wird. Und, was nicht allgemein bekannt sein dürfte, noch im Jahre 1879, also 32 Jahre nach der Entdeckung von SEMMELWEIS, hat er dessen Lehre bekämpft. Zu verschiedenen Malen hat sich VIRCHOW gegen SEMMELWEIS ausgesprochen, so auch in einem im Jahre 1863 veröffentlichten Gutachten über eine in Prag zu errichtende Gebäranstalt. Dieses Gutachten hat er dann später im Jahre 1879 in seine „Gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medizin und der Seuchenlehre, 2. Band" aufgenommen und mit Anmerkungen versehen. In diesen, also 1879 geschriebenen Anmerkungen heisst es:

„Ich unterscheide in dem Gutachten zwischen der wahren Contagion und den gewöhnlichen Hospitalschädlichkeiten, welche die Prädisposition zu Puerperalfieber begründen. Wenn ich die letztere als Hauptsache hinstellte, so wollte ich damit ausdrücken, dass ich weder die Contagion als Regel anerkenne, noch die besondere Infektion, welche von einzelnen Lokalherden aus sich auf den Körper ausbreitet, als ausreichenden Grund für Puerperalfieberendemien ansehe."

„Die spontane Genese des Puerperalfiebers erscheint mir immer noch in vielen Fällen unzweifelhaft."

Wenn man die autoritative Stellung VIRCHOW's berücksichtigt, kann man ermessen, was für SEMMELWEIS die Ablehnung seiner Lehre von dieser Seite bedeutete.

An dem Martyrium, das SEMMELWEIS zu erdulden hatte, trägt VIRCHOW einen grossen Teil der Schuld. Nächst seinem Eintreten für die Kurierfreiheit war seine Bekämpfung der SEMMELWEIS'schen Lehre sein folgenschwerster Irrtum.

Ich komme nunmehr zu LISTER, der im Jahre 1867, ohne von SEMMELWEIS etwas gewusst zu haben, mit seiner antiseptischen Wundbehandlung an die Oeffentlichkeit trat [1]). Durch die von ihm empfohlenen Massnahmen, die ich als bekannt voraussetze, bekämpfte aber LISTER nur die Keime aus der *Luft* (er nannte die Luft „septisch"), Keime, die doch nach unserer heutigen Auffassung bei der Wundinfektion fast gar keine Rolle spielen. Welch ausschliesslichen Wert sie aber für ihn hatten, zeigt er durch folgende Ausführungen: „Beim komplizierten Knochenbruch handelt es sich um eine unregelmässige Wunde, die gewöhnlich stundenlang der Luft ausgesetzt war, ehe sie der Chirurg zu Gesicht bekommt, und daher in ihren Zwischenräumen die atmosphärischen Keime enthalten kann, welche die Ursache der Zersetzung sind."

„In einem noch nicht geöffneten Abszess hingegen sind in der Regel noch keine septischen Organismen vorhanden. Hier handelt es sich im wesentlichen darum, das Eindringen von lebenden

---

1) JOSEPH LISTER's „Erste Veröffentlichungen über antiseptische Wundbehandlung." (1867—1869). Uebersetzt und eingeleitet von FRIEDRICH TRENDELENBURG, Bd. 17 der Klassiker der Medizin, herausgegeben von Karl Sudhoff. Leipzig 1912.

Partikeln von aussen her zu verhüten." Wird doch nach LISTER jede Wunde im Augenblick ihrer Entstehung durch die aus der Luft auf sie fallenden Keime infiziert. Aus diesem Grunde bedeckt er die Stelle der Haut, wo ein Einschnitt gemacht werden soll, mit einem Karbolöllappen und hebt diesen nur auf, um die Inzision auszuführen. „Im selben Moment, in dem man das Messer herauszieht, lässt man den Oellappen als einen antiseptischen Vorhang auf die Haut fallen." So vollzieht sich der Eingriff „unter vollkommenem Schutz vor dem Eindringen von lebenden Keimen."

Auf die *Hände*desinfektion aber, diesen allerwichtigsten Teil der Wundbehandlung, legte LISTER, wie aus seinen ersten Arbeiten aus dem Jahren 1867—1869 deutlich hervorgeht, fast gar keinen Wert. Darin findet sich nur *einmal* gelegentlich eine *ganz kurze* Notiz darüber, nämlich der Satz: „Alle Instrumente, die mit der Wunde in Berührung kamen, und ebenso die Finger meiner linken Hand wurden mit einer wässerigen Lösung von Karbolsäure (1 zu 40) behandelt." Aber nichts steht hier von einer gründlichen Reinigung der Hände, wie sie SEMMELWEIS verlangt hat. Auch sonst wird in jenen Erstlingsarbeiten *nirgends* auf die Händedesinfektion hingewiesen, auch dann nicht, wenn so gefährliche Eingriffe, wie die Eröffnung eines Gelenkes beschrieben werden, oder wenn angegeben wird, wie man sich mit den *Händen* einen für die Wunde bestimmten Karbolsäurekitt herstellt. Diesen Kitt lässt LISTER „durch einen Rekonvaleszenten, durch die Pflegerin oder einen Angehörigen des Patienten" bereiten, ohne bei der Schilderung dieser Prozedur auch nur anzudeuten, dass dazu reine Hände gehören.

Auch v. BRUNN [1]) bekräftigt die völlige Vernachlässigung der Händedesinfektion durch LISTER neuerdings durch folgende interessante Mitteilung: „Mein Lehrer KÖRNER erzählte mir sehr anschaulich von seinem Besuch bei LISTER 1885, wie dieser aus dem Wagen stieg, ins Krankenhaus ging, dann, ohne den Gehrock abzulegen, drei Operationen unter grossem Aufwand an Karbol ausführte, ohne sich auch nur einmal zwischendurch die Hände zu waschen." Und das noch im Jahre 1885!

---

1) Die Chirurgie, herausgegeben von Kirschner und Nordmann. Berlin und Wien 1926. 1. Band.

Trotzdem hat aber HOLLÄNDER [1]) vor kurzem behauptet: „LISTER erkannte, dass es ebenso wichtig sei, die bereits in den Wunden sitzenden Keime zu töten, als alles, was mit Wunden in Berührung komme, also die Hände der Chirurgen, die Instrumente und den Verbandstoff keimfrei zu machen." Wie weit LISTER davon entfernt war, glaube ich gezeigt zu haben.

Nichts mehr ist von dem ursprünglichen LISTER'schen Verfahren übrig geblieben. Trotzdem wird aber das, was namentlich mit Hilfe *deutscher* Forscher daraus geworden ist, und was damit so gut wie nichts mehr gemein hat, nämlich die heutige Aseptik, nach wie vor als LISTER'sche Schöpfung gepriesen — eine Fälschung, wie sie in der Geschichte der Medizin beispiellos dasteht. Und SEMMELWEIS wird dabei völlig in den Hintergrund gedrängt.

Aber indem er *von Anfang an* die einzig richtige, noch jetzt geltende Vorstellung von dem Zustandekommen der septischen Infektion hatte, hat er doch den *Grundstein* zu dem heutigen, stolzen Bau der Anti - und Aseptik 20 Jahre vor LISTER gelegt!

Zu dieser, seit 16 Jahren in zahlreichen Arbeiten von mir vertretenen Ansicht bekennt sich nunmehr auch V. BRUNN in seiner eben erschienenen „Kurzen Geschichte der Chirurgie" [2]). Ich führe daraus ein paar Sätze an: „Durch SEMMELWEIS ist die Grundlage der *modernen Wundbehandlung* gelegt worden." „Er lehrte den Wert der Fernhaltung von Schmutz und Eiter für die Verhütung der Wundinfektion." „Er hat von vornherein die Bedeutung seiner Erkenntnis für das gesamte Gebiet der Wundinfektionen voll erkannt." SEMMELWEIS hat sich zum Begründer der Aseptik emporgeschwungen, auch in der Chirurgie!"

Es heisst daher die Tatsachen geradezu auf den Kopf stellen, wenn man SEMMELWEIS einen „Vorläufer" LISTER's nennt. Das wäre er, wenn sich von ihm aus die LISTER'sche Methode in *aufsteigender* Linie bewegt hätte. Sie bedeutet aber einen *Abstieg* von der SEMMELWEIS'schen *Höhe*, zu der sie sich erst allmählich wieder erhob.

Nur dadurch, dass SEMMELWEIS nach seinem Tode (1865) vollständig der Vergessenheit anheimfiel, konnte die Irrlehre von

---

1) Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung 1927 Nr. 7.
2) Berlin 1928.

der Luftinfektion überhaupt vorübergehend festen Boden gewinnen. Schliesslich jedoch musste sich der SEMMELWEIS'sche Gedanke wieder Bahn brechen. (Der erste, der in den 80iger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Antiseptik in die Aseptik überführte, war aber nicht v. BERGMANN, nicht SCHIMMELBUSCH, sondern NEUBER – Kiel).

Es wird immer gesagt: Ja, aber erst seitdem LISTER seine antiseptische Wundbehandlung bekannt gegeben hat, ist die Anti- und Aseptik in Fluss gekommen, sind Wundfieber, Erysipel, Hospitalbrand, Pyämie immer mehr geschwunden. Darauf ist zu erwidern: Ist SEMMELWEIS schuld daran, dass seine Mitwelt so kurzsichtig war und seine Lehre nicht aufkommen liess? Und ist es etwa LISTER's Verdienst, dass seine Zeitgenossen weitblickender waren, als die des unglücklichen SEMMELWEIS, und daher sein auf irrigen Voraussetzungen fussendes Verfahren mit Begeisterung aufgriffen, so dass es schliesslich wesentlich durch ihre und ihrer Nachfolger Mitarbeit zu dem ward, was SEMMELWEIS schon im Jahr 1847 genialen Blickes erkannt hatte?

Hätte SEMMELWEIS nicht gelebt, dann allerdings wäre LISTER als Begründer der Anti – und Aseptik zu bezeichnen; denn nächst SEMMELWEIS hat er das grösste Verdienst um die Verhütung der septischen Infektion.

In welcher Weise aber LISTER überschätzt wird, indem man seine Lehre der SEMMELWEIS'schen gleichsetzt, dafür zwei Beispiele: BUMM sagt in seinem bekannten Lehrbuch: [1]) „Zwei Jahrzehnte vor LISTER hat SEMMELWEIS denselben Gedanken gehegt und praktisch verwertet, der später von England aus als antiseptische Wundbehandlung seinen Triumphzug durch die Medizin aller Länder hielt." Man beachte die Worte BUMMS: „denselben Gedanken"! Und noch vor wenigen Monaten konnte LUDWIG SEITZ [2]) behaupten, dass „die Lehre LISTER's im Grunde auf das gleiche Prinzip hinausläuft", wie die Lehre von SEMMELWEIS. Aber, um es noch einmal zu sagen: Der von LISTER 1867 in die Welt gesetzte Gedanke glich nicht im entferntesten dem, was SEMMELWEIS zwei Dezennien vorher verkündet hatte.

---

1) Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. Wiesbaden 1919.
2) München. Medizin. Wochenschrift. 1928 Nr. 24.

Fast scheint es so, als ob man sich nicht damit begnügen wolle, SEMMELWEIS den Lorbeer zugunsten LISTER's zu entreissen. Denn man versucht sogar, ihm die Genialität abzusprechen, weil er schliesslich infolge der gewaltigen, seelischen Erschütterungen, die ein 18 jähriger, vergeblicher Kampf für seine Lehre mit sich brachte, geistig zusammengebrochen ist. AUGUST BIER [1]) hat wenigstens kürzlich behauptet, dass SEMMELWEIS aus diesem Grunde kein grosses Genie gewesen sei. Verlangt doch BIER von einem wahren Genie, dass es auch über „einen äusserst widerstandsfähigen Körper" verfügt, der „alle Hindernisse überwindet". Er sagt wörtlich: „Deshalb fehlte SEMMELWEIS ein Erfordernis des grossen Genies, die seelische und körperliche Stärke, er brach unter den Widerwärtigkeiten, die sich ihm entgegenstellten, zusammen. Das grosse Genie überwindet alle Hindernisse." Gegen diese Auffassung kann nicht scharf genug Einspruch erhoben werden. Denn es gehört keineswegs zu einem echten Genie an sich, dass es „alle Widerwärtigkeiten erträgt, ohne zusammenzubrechen." Auf die geniale Tat als solche kommt es allein an. Unmittelbar danach kann sogar ihr Schöpfer sterben, und sein Werk kann vergessen oder totgeschwiegen werden. Erforderlich ist nur, dass es der Welt *vollendet* übergeben worden ist. Und das war bei SEMMELWEIS der Fall. Seine Entdeckung vollzog sich mühelos infolge eines Genieblitzes. Erst nach vollbrachter Tat stiess er auf Hindernisse, die so mächtig waren, dass er sie nicht überwinden, dass er also sein Werk nicht zur Anerkennung bringen konnte. Es ist bedauerlich, dass man auch heute noch die wahre Genialität eines SEMMELWEIS ausdrücklich betonen muss.

Und nun noch eine Bemerkung, die gleichfalls zeigen soll, wie SEMMELWEIS seiner Zeit weit vorausgeeilt war. Bekanntlich hat JOHANNES MÜLLER gesagt: „Niemand kann Psychologe sein, der nicht Physiologe ist." Und viel später stellte v. BUNGE den umgekehrten Satz auf: „Nemo physiologus, nisi psychologus." Lange vor BUNGE aber verteidigte SEMMELWEIS vor 84 Jahren folgende Doktorthese: „Omnis medicus sit psychologus"!

Ich bin am Schluss meiner Ausführungen, die dem Manne galten, dem wir die grösste und segensreichste, medizinische Ent-

---

1) München. Medizin. Wochenschrift 1927 Nr. 27.

deckung des 19. Jahrhunderts verdanken, dem „Retter der Mütter", wie ihn die Denktafel seines Geburtshauses mit vollem Rechte nennt. Aber von allen Heroen der Medizin hat man keinen bis heute so andauernd unterdrückt wie ihn, der so zum grössten Märtyrer wurde, den die Geschichte der Medizin kennt. Und doch sollte man es als eine Ehrenpflicht betrachten, dem Manne, der die Gefährlichkeit der an den *Händen* haftenden Keime *zuerst* in ihrer *ganzen Bedeutung* klar erkannt und für diesen so ungemein fruchtbaren Gedanken rastlos gekämpft und unsäglich gelitten hat, endlich die ihm gebührende Anerkennung zu zollen. Es gilt, die Schuld zu sühnen an einem der grössten Aerzte aller Zeiten [1]).

1) Ausführlicheres darüber findet sich in meiner Schrift „SEMMELWEIS, der Begründer der Anti- und Aseptik. Ein Mahnruf an die Chirurgen Deutschlands." Berlin S W 1921. Verlag von Hans Pusch.

GESCHICHTE DER ANATOMIE DER KIEFER UND DER ZÄHNE BIS ZUM AUSGANG DER ANTIKE.

VON

WALTER ARTELT.

(Fortsetzung.)

IX. Rom.

a. *Die Zeit vor Celsus.*

Die Römer hatten wohl von den Etruskern die hochentwikkelte Zahnersatztechnik übernommen, haben aber bis zum Aufblühen der Griechenmedizin in Rom kaum irgendwelche speziellen Kenntnisse über Entwicklung und Bau von Zähnen und Kiefer besessen.

Die ersten uns bekannten Stellen der römischen Literatur, die eine gewisse Beobachtung der Zähne beweisen, finden sich nach der Zusammenstellung von HEYNE [1]) in der schönen Literatur, und zwar bei PLAUTUS.

PLAUTUS lässt seine Helden neben — entsprechend dem Geist seiner Komödien recht zahlreichen — Grobheiten über das Zähneherausschlagen bei Raufereien auch von der Zahnentwicklung sprechen:

> „Wie alt bist Du gewesen, als ihr zur Reise fuhrt?"
> „Im siebenten Jahr: ich wechselte die Zähne grad" [2]).

Diese Charakterisierung des 7. Lebensjahres durch die Dentition in der römischen Dichtung finden wir noch einmal in späterer Zeit, bei JUVENAL:

---

1) RUDOLF HEYNE, „Zähne und Zahnärztliches in der schönen Literatur der Römer." Diss. Leipzig 1924.

2) Die Komödien des Plautus. Übersetzt v. LUDWIG GURLITT. II. Bd. S. 429.

„... Wenn das siebente Jahr nur der Knabe
Hinter sich hat und noch nicht erneut sind sämtliche
[Zähne, ..." [1]).

Mehrfach benutzt PLAUTUS — wie es auch spätere Dichter, besonders MARTIAL, tun — die Zahnlosigkeit, den physiologischen Zahnausfall, als Charakteristikum des Alters: er spricht von „zahnlosen Vetteln" [2]), bezeichnet einen Greis respektvoll mit „alter Löwe, stinkender, zahnloser" [3]). So geläufig ist ihm und seiner Zeit der Zahnausfall im Alter, dass das Adjektiv edentulus, „zahnlos" gelegentlich die übertragene Bedeutung „alt" bekommt, es ist die Rede vom vetustate vinum edentulum, vom „vom Alter zahnlosen Wein" [4]):

„Und Lesbier, Thasier, Chier, Greisenweinchen das,
Schon zahnlos, beissen nicht! ..." [4]).

Ein Vergleich von vorstehenden Frontzähnen bei einem Römer mit dem Gebiss des Rhinozeros oder dem der „Äthioper", den wir bei LUCILIUS [5]) finden, beweist nach HEYNE [6]) die Kenntnis der physiologischen Prognathie der Neger. Neben den Dichtern beschäftigten sich auch andere gebildete Nicht-Mediziner mit der Dentition.

Der Polyhistor M. TERENTIUS VARRO schreibt nach GELLIUS [7]) in seinem verlorengegangenen Werke „Hebdomades vel de imaginibus" der Zahl sieben eine noch weitgehendere Bedeutung auf die Dentition zu als es schon Solon und die Hippokratiker taten. Er behauptet nämlich, dass „die Zähne in den ersten 7 Monaten, und zwar je 7 auf jeder Seite (gemeint ist wohl in jedem Kiefer)

---

1) Des Decimus Iunius Iuvenalis Satiren ... übersetzt ... von ALEXANDER BERG (Langenscheidtsche Bibliothek sämtl. griech. u. röm. Klassiker in neueren deutchen Muster-Übersetzungen Bd. 63), S. 280. (Iuvenal, Satiren XIV, 10/11).

2) „Die Alten freilich schmieren sich mit Salben ein, Zahnlose Vetteln, ..." Die Kom. d. Plautus ... übers. v. L. GURLITT. III. Bd. S. 239. — (Mostellaria, I, 274).

3) Menaechmi V, 864.

4) Die Kom. d. Plautus üb. v. L. GURLITT. Bd. III, S. 461. — (Poenulus III, 699).

5) III, 8. 6) HEYNE a. a. O. S. 29.

7) A. GELLIUS, Noctium Atticarum libri XX, Lib. III; 10, 12. HEYNE (a. a. O. S. 28) schreibt diese Irrtümer fälschlich Gellius selbst zu, obwohl er das auf M. Ter. Varro hinweisende „ait" des Gellius'schen Textes wiedergibt. — Vgl. Neuburger, Die Medizin in den Noctes atticae des Aulus Gellius. Quaderni di storia della scienza. Num. 1, S. 8.

erscheinen und im 7. Jahre ausfallen, und die Backenzähne mit zweimal 7 Jahren dazuentstehen" [1]).

Der Jurist LABEO stellt bei einer Erörterung über die Minderwertigkeit eines Sklaven, dem ein Zahn fehlt, fest, es sei „geradezu absurd zu behaupten, die Menschen würden nicht gesund geboren, da sie ja ohne Zähne auf die Welt kämen" [2]).

Auch das Interesse der Philosophen gilt der Zahnentwicklung, SENECA spricht mehrfach von ihr. Er betrachtet den physiologischen Zahnausfall sowohl vor der 2. Dentition als auch im Alter als Anzeichen einer „Krisis", einer „entscheidenden Wendung" im Menschenleben [3]). Auch von der 1. Dentition spricht SENECA: „Das Kind ist ohne Zähne: mit dieser seiner Beschaffenheit ist es vertraut. Es hat Zähne bekommen: mit dieser Beschaffenheit ist es vertraut" [4]). An anderer Stelle beschreibt er das Aufwachsen des Menschen an Hand der Zahnentwicklung: „Denn man darf auch das, was wir erdacht haben, nicht mit mehr Recht unser Werk nennen, als dass wir wachsen und zur bestimmten Zeit die dem Körper eigenen Verrichtungen sich einstellen: Jetzt das Ausfallen der Kinderzähne, jetzt das Heranreifen zu der Zeit des Wachsens und des Übergangs in eine kräftigere Lebensstufe, und jener letzte Zahn — der Weisheitszahn —, welcher der Entwicklung des Jugendalters ihre Grenze zieht" [5]). So wird dieselbe Idee, die SOLON in seinem Gedichte in lebendige griechische Verse kleidet, von SENECA in lateinischer Prosa widergegeben.

b. *Von Celsus bis Scribonius Largus.*

Die erste wissenschaftliche Besprechung der Anatomie der Zähne und der Kiefer begegnet uns bei Celsus. Da er jedoch fast ausschliesslich griechische Quellen benutzt, ist auch sein Kapitel über den Gegenstand als ein Glied in der Entwicklungslinie der griechischen Wissenschaft zu betrachten.

---

1) A. GELLIUS, Noctium Atticarum libri XX, Lib. III; 10, 12.

2) Vgl. GELLIUS, Noct. Att. IV; 2, 12.

3) Epistul. Mor. Lib. XII; 83, 4: „hic quidem ait nos eandem crisim habere, quia utrique dentes cadunt".

4) Luc. Ann. Seneca, philosoph. Schriften. Übersetzt von OTTO APELT. III. Bändchen. 1924. S. 326. — (Epistul. Mor. Lib. XX; 121, 5).

5) Seneca, De beneficiis Lib. IV, Cap. VI, 6.

Die zusammenfassende Besprechung (im Buch VIII) ist zwar sehr gut systematisch aufgebaut, macht aber inhaltlich einen äusserst dürftigen Eindruck.

Er beschreibt zunächst den Unterkiefer, den er noch „maxilla" nennt, als einen beweglichen, unpaarigen Knochen, dessen unterer mittlerer Teil „mentum", „Kinn" heisst [1]). Seine „beiden Enden sind gewissermassen zweigehörnt, der eine unten breitere Fortsatz wird an der Spitze selbst dünn, und reicht in seinem weiteren Verlaufe bis unter das Jochbein" [2]). Der andere Fortsatz „ist kürzer und abgerundeter und sitzt in der Grube neben dem Ohrausgang wie ein Riegel" [3]) und ermöglicht so die Beweglichkeit des Unterkiefers [4]). Den Oberkiefer umschreibt Celsus noch sehr umständlich mit „malae [5]) cum toto osse, quod superiores dentes exigit" [6]) „der Kinnbacken mit dem ganzen Knochen, der die oberen Zähne hervorbringt", nennt ihn aber gleich darauf „superius os malarum" „oberer Kinnbackenknochen".

Die Zähne, die „härter als der Knochen sind" [7]), teilt er richtig ein in je 4 obere und untere Schneidezähne, für die er nur den griechischen Namen *τομεῖς* angibt [8]) — an anderer Stelle werden sie umschrieben mit „ei, qui secant" [9]) —, in die 4 canini dentes [10]) und in je 8 obere und untere Backenzähne, maxillares [11]). Die 5. maxillares pflegen erst später zu erscheinen [12]). Die „Vorderzähne ruhen auf je einer, die maxillares unter allen Umständen auf je 2, einige auch auf je 3 und 4 Wurzeln" [13]). Diese Behauptung ist nicht richtig, da die unteren Prämolaren und die oberen zweiten ja gewöhnlich nur einwurzlig sind. Noch verfehlter sind die hierauf folgenden verallgemeinernden Behauptungen Celsus: „Auf einer längeren Wurzel sitzt meist ein kürzerer Zahn und ein gerader Zahn hat auch eine gerade Wurzel, ein gebogener eine gekrümmte" [14]). Über die Zahnentwicklung folgt nur ein ein-

---

1) Celsus VIII; 1, 7. 2) Celsus VIII; 1, 8. 3) Ebda. 4) Ebda.

5) Nicht „mala", wie Kötteritzsch angibt (Joh.—Paul K., Zahnärztliches bei Aulus Cornelius Celsus. Dissert. Leipzig 1926. S. 40).

6) Celsus VIII; 1, 7. 7) Celsus VIII; 1, 9.

8) „Quaterni primi, quia secant, *τομεῖς* a Graecis nominantur" (ebda.). — Nach anderen Ausgaben *τομικοί*, vgl. Aulus Cornelius Celsus, Über die Arzneiwissenschaft in 8 Büchern. Übersetzt und erklärt von Eduard Scheller, hrsgeg. von W. Friboes. 1906. S. 435, Anm. 3. 9) Celsus VIII; 12, 1. 10) Ebda.

11) Ebda. 12) Ebda. 13) Ebda. 14) Celsus VIII; 1, 10.

ziger Satz: „Aus derselben Wurzel kommt bei Kindern ein neuer Zahn hervor, der in den meisten Fällen den früheren heraustreibt, zuweilen jedoch auch neben oder unter diesem erscheint" [1]). Diese Erklärung, die durchaus zutreffend wäre, wenn wir für „Wurzel" den modernen Begriff „Zahnleiste" setzten, ist wohl auf die Beobachtung der resorbierten Milchzahnwurzeln zurückzuführen. Celsus, der ja von dem Vorgange der Resorption nichts wusste, nahm also wohl an, dass der in Wirklichkeit resorbierte Teil der Milchzahnwurzeln sich schon längere Zeit vor dem Ausfall von der Krone löst, im Kiefer stecken bleibt und so aus sich heraus den bleibenden Zahn produziert [2]).

Hiermit ist schon erschöpft, was Celsus über die Anatomie der Zähne und der Kiefer mitteilt. Wir finden — mit Ausnahme der unrichtigen Behauptungen über das Verhältnis von Wurzel, Zahn und Zahnentwicklung — nichts bei ihm, was nicht schon die älteren griechischen Autoren schrieben: die Zahl der Zähne ist schon von den Hippokratikern richtig angegeben, ebenso enthält bereits das Corpus Hippocraticum eine vorzügliche Beobachtung der Zahnwurzelformen — freilich ohne die verfehlte Verallgemeinerung Celsus' — und eine ähnliche Beschreibung der aufsteigenden Äste des Unterkiefers. Die Benutzung des Corpus Hippocraticum von Celsus wird besonders augenscheinlich durch die Feststellung, dass der processus coronoideus „sub osse iugali subit" [3]), eine wörtliche Übersetzung des hippokratischen „*ὑπερέχον ὑπὲρ τοῦ ζυγώματος*" [4]). Die Einteilung und Benennung der Zähne geht auf Aristoteles und seine Schüler zurück, die *τομεῖς* sahen wir zuerst bei Menon, die canini und maxillares des Celsus sind nur eine Übersetzung der *κυνόδοντες* und *γόμφιοι* des Aristoteles.

Wohl aber vermissen wir vieles bei Celsus, was wir danach bei ihm zu finden erwarteten, vor allem die Erwähnung des Eintritts von Gefässen in die Zähne, den schon Aristoteles beschreibt, zumal wenn wir uns die erstaunliche Höhe der praktischen Zahnheilkunde in der „Medicina" des Celsus vor Augen halten. Man

1) Ebda.

2) Dem wiederspricht eine andere Stelle durchaus nicht: (Celsus VII; 12 F): „Wenn einmal bei Kindern ein Zahn kommt, bevor der Vorgänger ausfällt, so muss man den, der hätte ausfallen müssen, ringsherum freilegen und herausziehen".

3) Vgl. S. 37/38. 4) Vgl. S. 20.

möchte zunächst ein Nichterwähnen, nicht aber ein Nichtkennen annehmen. Und doch scheint das Letztere das Wahrscheinlichere zu sein. Denn einmal ist die Pulpa so wichtig, dass die Nichterwähnung in der systematischen Besprechung der Anatomie der Zähne und der Kiefer ein Nichtwissen so gut wie sicher macht; dann aber hätte Celsus bei seiner mehrfachen Besprechung des Zahnschmerzes und der Extraktion sicherlich das Vorhandensein von Blut im Zahn angeführt, wenn es ihm bekannt gewesen wäre [1]). Freilich dürfen wir die Feststellung, dass die Anatomie der Zähne und der Kiefer bei Celsus nur sehr lückenhaft und z. T. auch fehlerhaft ist, nicht auch seinen griechischen Quellenautoren, soweit wir ihre Schriften nicht kennen, in Anrechnung bringen. Es ist im Gegenteil anzunehmen, dass er noch manches, was seine Gewährsmänner wussten, nicht gebracht hat.

Dass von einer eigentlichen Anatomie der Zähne und der Kiefer vor Celsus bei den Römern nicht die Rede sein kann, ist mit Sicherheit aus dem Fehlen lateinischer Worte für „Oberkiefer" und „Schneidezähne" zu entnehmen.

Ebenso wie die Anatomie der Zähne und der Kiefer Celsus' geht die des Gaius Plinius Secundus Maior, der ja ebenfalls medizinischer Laie ist, auf griechische Autoren zurück. Plinius benutzt auf diesem Gebiete im Gegensatz zu Celsus fast ausschliesslich die Werke von Aristoteles — er übersetzt oft ganz wörtlich —, so dass auch bei ihm wie bei Aristoteles Kiefer und Zähne nur vom vergleichend-anatomischen Gesichtspunkt betrachtet werden.

Der Mensch gehört zu den Lebewesen mit zusammenhängender Zahnreihe („dentes continui") [2]). Seine vorderen Zähne, die zum Zerteilen der Nahrung dienen, sind breit und scharf, die zur Zermalmung dienenden maxillares [3]) verdoppelt [4]); zwischen bei-

---

1) Dass Celsus die Spaltung des Zahnes vor der Extraktion empfiehlt — (Celsus VI: 9, 6): „Zwingt aber der Schmerz zum Herausziehen des Zahnes, so spaltet ein geschältes Pfefferkorn oder eine Efeubeere, in die Höhlung gelegt, den Zahn, und er fällt in Stükken heraus". (Kötteritzsch a. a. O. S. 29) — kann nicht als Gegenbeweis herangezogen werden, da ja Celsus selbst nicht Arzt war und diese Prozedur kaum je selbst gesehen hat. Sie gehört vielmehr zu den Stellen, die eine Erwähnung der Pulpa nahelegen.

2) Plinius, Nat. hist. XI, 61.

3) Plinius, Nat. hist. XI, 63.

4) Plinius, Nat. hist. XI, 61.

den stehen die canini [1]). Die letzten maxillares, unsere Weisheitszähne, heissen genuini [2]). Die Zahl der Zähne gibt Plinius bei Männern — „mit Ausnahme der Turduler" — mit 32 an [3]), während er den Frauen, wie es ja auch Aristoteles tat, weniger zuschreibt [4]). Dagegen ist auch Plinius eine der wichtigsten Beobachtungen des Aristoteles entgangen, das Eindringen von Arterien in den an der Wurzelspitze durchbohrten Zahn. Plinius betrachtet nur die Stosszähne beim Tier als hohl, alle anderen, also auch die des Menschen, sind „solidi", „massiv" [5]). Die Nichterwähnung der Pulpa bei Plinius ist noch überraschender als bei Celsus, da er sich sonst so eng an Aristoteles anlehnt.

Neu ist bei ihm eine Behauptung, deren Quelle wohl im antiken Volksglauben zu suchen ist, dass „sich in den Zähnen des Menschen ein gewisses Gift befindet; denn wenn sie vor einem Spiegel entblösst werden, machen sie dessen Glanz matt, und noch unbefiederte junge Tauben töten sie" [6]). Die verfehlte These des Aristoteles, dass eine Mehrzahl von Zähnen ein Anzeichen für Langlebigkeit, das Auseinanderstehen für Kurzlebigkeit sei, lehnt Plinius kritisch ab. Er wundert sich darüber, „dass Aristoteles nicht nur geglaubt, sondern auch ausgesprochen hat, es gäbe am Körper selbst gewisse Vorbedeutungen über die Lebensdauer" [7]) und zitiert die aristotelischen Sätze, auch die über Zähne und Lebensdauer [8]), erst nach der ausdrücklichen Fest-

---

1) „Qui discriminant eos canini appellantur" (Plinius, Nat. hist. XI, 61) ist eine wörtliche Übersetzung des aristotelischen „*ὁρίζουσι δ' ἑκατέρους οἱ κυνόδοντες*" (vgl. S. 25). Vgl. auch Plinius: „qui digerunt cibum" und „qui conficiunt" (s. S. 39, Anm. 4) mit Aristoteles: „*ἵνα διαιρῶσι*" und „*ἵνα λεαίνωσι*" (s. S. 25), die „primores" des Plinius mit den „*πρόσθιοι*" des Aristoteles.

2) Plinius, Nat. hist. XI, 63 — „die letzten, die genuini genannt werden".

3) Plinius, Nat. hist. VII, 15.

4) „Feminis minor numerus" (ebda.) und „maribus plures (dentes) quam feminis in homine, pecude, capra, sue." (Plinius, Nat. h. XI, 63), eine wörtliche Übersetzung des aristotelischen „*ἔχουσι δὲ πλείους οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν ὀδόντας καὶ ἐν ἀνθρώποις καὶ ἐπὶ προβάτων καὶ αἰγῶν καὶ ὑῶν*" (Arist. hist. an. II, 30; vgl. S. 26).

5) Plinius, Nat. h. XI, 61 — „die hervorragenden Zähne ... sind alle hohl, die übrigen dagegen massiv".

6) Plinius, Nat. h. XI, 64.

7) Caius Plinius Secundus. Die Naturgeschichte. Uebersetzt von G. C. WITTSTEIN. 1. Bd. 1881. S. 375/76. — (Plinius, Nat. hist. XI, 114).

8) Plinius, Nat. h. XI, 114. — „Als Anzeichen eines kurzen Lebens stellt er fest: spärliche Zähne ...". „Ein langes Leben dagegen haben die, die ... mehr als 32

stellung, dass er „derlei Dinge für unbegründet halte und nicht ohne Bedenken vortragen mag, damit nicht der eine oder andere solche Anzeichen an sich selbst ängstlich aufsuche" [1]), und sie nur deswegen nicht übergehen wolle, „weil ein so gelehrter Mann sie seiner Betrachtung wert hielt" [1]).

Über die Anatomie der Kiefer des Menschen erfahren wir bei Plinius fast gar nichts. Das Wort maxilla verwendet er nicht mehr, wie Celsus, allein für den Unterkiefer, er nennt den Oberkiefer (des Krokodiles) „maxillae superiores" [2]) — das Wort malae, das Celsus zur Umschreibung des Oberkiefers benutzte, bedeutet bei Plinius ausschliesslich „Wange" [3]) — und beweist durch den Gebrauch des Plurals zugleich die Kenntnis der Paarigkeit des Oberkieferbeins. Richtig stellt Plinius noch fest, dass nur der Mensch ein Kinn hat [4]).

Zahlreich sind, wieder in enger Anlehnung an Aristoteles, Bemerkungen über Zahnentwicklung und Dentition. Es ist „keinem Zweifel unterworfen, dass die Kinder im 7. Monate nach der Geburt die ersten Zähne und zwar vorn und zuerst gewöhnlich in der oberen Kinnlade bekommen" [5]). „Im 7. Jahre fallen diese wieder aus und andere wachsen nach" [6]). „Die maxillares, die hinter den canini stehen, wechselt kein Lebewesen" [7]). Die genuini, die Weisheitszähne, „wachsen ungefähr im 20. Jahre, bei vielen, besonders Frauen aber sogar im 80., aber nur bei denen, die sie in der Jugend nicht bekamen" [8]). Auf diese An-

---

Zähne . . . haben". Vgl. die vorsichtige Wiedergabe (Plinius, Nat. h. VII, 15): „man glaubt, dass denen, die mehr (Zähne) haben, eine längere Lebenszeit versprochen sei".

1) Plinius übers. v. WITTSTEIN a. a. O. Bd. 1. S. 376. (Plinius, Nat. h. XI, 114.)

2) Plinius, Nat. h. XI, 60. — „Das Krokodil bewegt nur den Oberkiefer".

3) Plinius, Nat. h. XI, 50. — „Unter den Augen hat bloss der Mensch Wangen, welche die alten genae nannten; den Frauen wurde es in den 12 Tafeln untersagt, sie zu ritzen. Hier ist der Sitz der Scham, denn auf ihnen hauptsächlich zeigt sich die Röthe". (Plinius übers. v. WITTSTEIN a. a. O. Bd. 1. S. 338).

4) Plinius, Nat. h. XI, 63. — „Kinn und Wangen hat nur der Mensch".

5) Vgl. „ . . . homini postquam natus est septumo mense" (Plinius, Nat. h. XI, 63).

6) Plinius übers. v. WITTSTEIN a. a. O. Bd. 1. S. 22. (Plinius, Nat. h. VII, 15).

7) „Maxillaris, qui sunt a caninis, nullum animal mutat". (Plinius, Nat. h. XI, 63) = „τοὺς δὲ γομφίους οὐδὲν βάλλει τῶν ζῴων" (Aristoteles, hist. an. II, 29).

8) „Homini novissimi, qui genuini vocantur, circiter vicesimum annum gignuntur, multis et octogesimo, feminis quoque, sed quibus in iuventa non fuere nati". (Plinius, Nat. h. XI, 63), vgl. Aristoteles: „φύονται δ' οἱ τελευταῖοι τοῖς ἀνθρώποις γόμφιοι,

gaben, die nichts enthielten, was nicht schon Aristoteles gesagt hatte, folgt die Behauptung: es sei „gewiss, dass die genuini im Greisenalter ausfallen und bald von neuem entstehen" [1]). Diese Anschauung dürfte auf römische Quellen zurückgehen, denn Plinius zitiert als Beleg die Mitteilung des Römer Mucian, „er habe einen Samothraker Zocles gesehen, dem sie mit 104 Jahren wiedergewachsen wären" [2]).

Für die Entwicklungsstörungen der Zähne interessiert sich Plinius in besonderem Masse. Er stellt fest, dass manche Kinder bereits „mit Zähnen geboren werden" [3]) und führt als Beispiele zwei berühmte Männer, „M. Curius, der deswegen den Beinamen Dentatus erhielt, und Cn. Papirius Carbo" [4]), und eine Frau, Valeria, an. „Bei Frauen wurde dies in der Königszeit für ein Unglückszeichen gehalten" [5]). Während dieses Omen dem ganzen Staate Unglück bringen sollte, hielt man es nach Plinius für ein Anzeichen persönlichen Unglücks, wenn Frauen auf der linken Seite oben die Eckzähne doppelt bekommen, persönlichen Glücks rechts oben, wie Nero's Mutter Agrippina [6]). Wie manche mit den Zähnen zur Welt kämen, so würden andere „statt mit den Zähnen mit einem zusammenhängenden Knochen geboren" — also mit nicht vom Zahnfleisch bedecktem Alveolarfortsatz — „wie der Sohn des König Prusias von Bithynien im oberen Teil des Mundes" [7]). Dagegen kennt Plinius nur „einen Fall, dass bei einem Manne ein Zahn auch im Gaumen durchbrach" [8]). Dann wird wieder, wie schon von Aristoteles, der Paphier Timarch zitiert, der — wohl infolge persistierender Milchmolaren — „zwei Reihen Backenzähne hatte" [9]). Weiter aber erfahren wir von Plinius, dass dessen „Bruder die Vorderzähne nicht wechselte und daher stark abnützte" [9]).

οὒς καλοῦσι κραντῆρας, περὶ τὰ εἴκοσι ἔτη . . ., ἤδη δέ τισι γυναιξὶ καὶ ὀγδοήκοντα ἐτῶν οὔσαις ἔφυσαν". (Arist. hist. an. II, 31).

1) Plinius, Nat. h. XI, 63.
2) Plinius, Nat. h. XI, 63.
3) Plinius, Nat. h. VII, 15.
4) Ebda.
5) Plinius, Nat. h. VII, 15.
6) Plinius, Nat. h. VII, 15.
7) Plinius, Nat. h. VII, 15.
8) Plinius, Nat. h. XI, 63.
9) Plinius, Nat. h. XI, 63.

Zusammenfassend müssen wir sagen, dass Plinius erheblich mehr Stoff als Celsus über die Anatomie der Zähne und der Kiefer bringt, ohne ihn jedoch wie Celsus systematisch anzuordnen. Doch ist wie bei Celsus auch bei Plinius festzustellen, dass er seine griechischen Quellen nicht erschöpfend benutzt und sicherlich nicht die gesamte medizinische Literatur, insbesondere die der Alexandriner, gekannt oder wenigstens verarbeitet hat. Das beweisen bei Celsus und Plinius neben der Dürftigkeit des Materials über die Anatomie der Zähne und der Kiefer des Menschen vor allem die Unkenntnis der Pulpa und die sehr mangelhafte Osteologie der Kiefer.

Die „Compositiones" des Scribonius Largus, die wie die Schriften des Celsus und Plinius auf griechische Quellen zurückgehen, berühren, wie es ihrem Charakter als „Arzneisammlungen" entspricht, keinerlei anatomische Tatsachen über Zähne und Kiefer.

c. *Die vorgalenische Zeit.*

Die weitere Entwicklung der Anatomie der Zähne und der Kiefer ist wieder an griechische Namen gebunden.

In keiner Weise berühren die Schriften von Ped. Dioskurides [1]) und Aretaios von Kappadozien Bau und Entwicklung der Zähne.

Auch bei Soranos von Ephesos finden sich keine anatomischen Einzelheiten über Zähne und Kiefer, weder bei Besprechung der Kieferfrakturen — wir hören hier nur von den *κορωνοί*, wie schon Hippokrates die processus coronoidei nannte, als Regionen der *γένυες* —, noch in dem von Caelius Aurelianus erhaltenen Kapitel über den Zahnschmerz. Auch das Kapitel „*περὶ ὀδοντοφυΐας*" bringt ausser der einleitenden Bemerkung, dass „das Zahnen um den 7. Monat herum beginnt" [2]), nur eine therapeutische Besprechung der Dentitio difficilis.

Ungleich wichtiger sind die Schriften von Ruphos aus Ephesos, der „uns die älteste, vollständig erhalten gebliebene Schrift über

---

1) Das in Anlehnung an das schon von den Hippokratikern gebrauchte *ὀδοντοφυεῖν* gebildete, erstmalig bei Dioskurides auftauchende Wort „*γομφίασις*" (*π. ὕλ. ἰατρ.* II, 63) bezeichnet nicht die normale Entwicklung der Molaren, sondern nur die Dentitio difficilis.

2) Sorani Gynaec. Lib. II, XXII, 49, 1.

Anatomie hinterlassen hat" [1]). In diesem Werk, betitelt „Περὶ ὀνομασίας τῶν τοῦ ἀνθρώπου μορίων", beschränkt sich Ruphos bei Behandlung der Kiefer und Zähne entsprechend dem Titel auf die Nebeneinanderstellung der anatomischen Namen. Die griechischen Bezeichnungen „Kiefer", „Wange", die schon bei den älteren Autoren dauernd ihre Bedeutung änderten, sind labil geblieben. „σιαγόνες" und „γνάθοι" nennt Ruphos neben „παρειαί" für „Wangen" [2]); das Wort „γνάθοι" „bezeichnet ausserdem Unter- und Oberkiefer" [3]). Die Zähne nennen Einige auch „κραντῆρες" [4]), also mit der alten aristotelischen Bezeichnung für „Weisheitszähne". Demgegenüber sind die Zahnnamen, die sich z. T. infolge ihrer Sinnfälligkeit bis heut erhalten haben, dieselben geblieben: Ruphos nennt auf jeder Seite oben und unten je 4 τομεῖς, 2 κυνόδοντες, 10 μύλαι oder γόμφιοι und 2 σωφρονιστῆρες, die „erst wachsen, wenn man anfängt zu σωφρονεῖν („besonnen zu sein")" [4]). Dann aber finden wir zwei neue Bezeichnungen: „τράπεζαι", die platten Flächen der Backenzähne und vor allem „ὀλμίσκοι" oder „φάτναι" (= Krippe, ausgehöhlter Holztrog mit Fächern) — SORAN bedient sich der Form „τὰ φατνία" [5]) — die „Kieferhöhlungen, in welche die Zähne hineingesteckt sind" [6]), also die *Alveolen.*

Wichtig für die Geschichte der Anatomie der Zähne ist eine therapeutische Vorschrift des Ruphos, in der wir zum ersten Male von den Nerven als Erregern von Zahnschmerz hören. Freilich scheint der Text — „Wenn ... der Schmerz in der Zahnwurzel sitzt, wird die Extraktion den Schmerz lindern, dadurch, dass der zurückbleibende Nerv sich dehnend zur Ruhe kommt, die Feuchtigkeit sich leicht löst und Medikamente aus nächster Nähe auf ihn (den zurückbleibenden Nerven) einwirken können" [7]) — nicht unbedingt die Kenntnis vom Eintritt des Nerven in den Zahn selber als Voraussetzung zu erfordern, sondern auch die Möglichkeit der Vorstellung eines nur an die Zahnwurzel heran-

---

1) SUDHOFF GdM. S. 105.
2) RUPHOS, Ὀνομ. τῶν τ. ἀνθρ. μορ. 47.
3) Ebda.
4) RUPHOS, ebda.
5) SORANOS, Gynaec. Lib. II, 49.
6) RUPH. ebda. 54/55.
7) Fragmente aus Rhazes, 175: Oeuvres de Rufus d'Ephèse... par CH. DAREMBERG et CH. E. RUELLE. Paris 1874. S. 473/74.

tretenden Nerven offenzulassen. Doch möchte ich mich für die Kenntnis des Ruphos vom Eintritt des Nerv durch das Foramen apicale entscheiden, da das „nervus subsistens" zwanglos die Übersetzung „der zurückbleibende Teil des Nerven" zulässt.

Dass die *Zahnpulpa*, die seit Aristoteles nicht wieder erwähnt wurde, trotzdem wohl manchen Ärzten jener Zeit bekannt war, legen die Methoden einer konservierenden Zahnheilkunde nahe, wie sie Archigenes übte. Denn die Befolgung seiner Vorschrift, einen stark schmerzenden „Zahn mit einem feinem Bohrer aufzubohren" [1]), musste zur Freilegung der Pulpa führen; ja man darf wohl annehmen, dass Archigenes bewusst die Eröffnung des Pulpencavums erstrebte [2]).

d. *Galen.*

Ihren Höhepunkt erreicht die griechische Anatomie der Zähne und der Kiefer bei Galen.

In der Art, wie er in seinem Kommentar zu den hippokratischen Kapiteln über Luxationen und Frakturen der Kiefer und in seiner „*Εἰσαγωγή*" die Abwandlung der Bezeichnungen für den Kiefer (*γνάθος* [3]) und *σιάγονες* [4])) bespricht, zeigt sich sein historischer Sinn.

Bei ihm bezeichnet das hippokratische „*γνάθος*" nunmehr die Wange. Die Kiefer nennt er „*γένυες*", und zwar „*κάτω γένυς*" und „*ἄνω γένυς*". Es ist „von den Teilen des Mundes, welche die Zähne tragen, der bewegte der Unterkiefer, der unbewegliche der Oberkiefer" [5]).

Da man, wie wir schon bei Hippokrates sahen, in der griechischen Anatomie den Begriff des Oberkiefers auch noch auf Knochen des Gesichtsschädels ausdehnte [6]), und die Ansichten

---

1) „*λεπτῷ τρυπάνῳ τρήσας τὸν ὀδόντα*" (GALEN XII, 863).

2) vgl. SUDHOFF GdZ. S. 70; GUERINI a. a. O. S. 65.

3) GALEN XVIII, A 423/24.

4) GALEN XIV, 703.

5) GALEN XVIII A 426.

6) Die recht unzweckmässige Dreiteilung des gesamten Kopfes bei GALEN in „*κεφαλή*" „Schädel", „*ἄνω γένος*" „Oberkiefer" und „*κάτω γένος*" „Unterkiefer" (III, 921) dürfte allgemein üblich gewesen sein, wenn auch GALEN selbst gelegentlich den Kopf in „*κεφαλή*", „*πρόσωπον*" und „*κάτω γένος*" teilt (XIV, 721).

auseinandergingen, welche Knochen zum „Oberkiefer", welche zum „Schädel" zu rechnen [1]) seien, ist die Zahl der Knochen des Oberkiefers schwankend. „So erhält man, wenn man soviele wie möglich als zugehörig annehmen will, 15 Oberkieferknochen, wenn man aber die kleinste Zahl aufstellt, nicht mehr als 8" [2]). Sodann zählt GALEN je nach dem Standpunkt einmal 15, das andere Mal 8 Knochen namentlich auf [3]). Diese an sich gleichgültigen Zählweisen sind insofern von Interesse, als sie zeigen, wie eingehend sich die Anatomen vor und zu den Zeiten GALENS mit der Osteologie des Kiefers beschäftigten. GALEN selbst zählt, wie er an anderer Stelle ausführt, neben 7 Knochen der *κεφαλή* und 2 der *κάτω γένυς*, von denen noch später die Rede sein wird, 9 Knochen der *ἄνω γένυς*: „2 Nasenknochen, vor diesen ein dritter, in dem . . . die Schneidezähne stecken, auf beiden Seiten von diesem 2 der Molaren, in dem auch die übrigen Zähne sind, über diesen 2, die vorn an das Jochbein grenzen, 2 an der unteren Augenhöhle und die 2 letzten an den Öffnungen der Nase in den Mund" [4]). Von Bedeutung ist hierbei vor allem die erste Erwähnung des Zwischenkiefers, den GALEN als einen „unpaarigen Knochen an dem einen Ende des Oberkiefers, in dem Wurzeln und Alveolen der Schneidezähne enthalten sind" [5]), beschreibt. Freilich ist es unwahrscheinlich — wie auch FRITZSCHE [6]) hervorhebt —, dass GALEN das os incisivum wirklich am Menschen beobachtet hat; denn da seine Kenntnisse von der Osteologie, wie noch zu erörtern sein wird, von der Sektion von Tieren, zumeist von Affen, stammen, dürfte er den Befund dieses Knochens einfach vom Affen auf den Menschen übertragen haben. Die Anatomen, die 15 Oberkieferknochen zählten, betrachteten

---

1) So sind z. B. die Meinungen über die Zugehörigkeit des os sphenoideum und des os palatinum zum Oberkiefer geteilt: „das os sphenoideum rechnen die meisten zu den Knochen des Oberkiefers". (II, 751) und „Von dem Knochen über dem Gaumen glauben die einen, dass er zum Oberkiefer, die anderen, dass er zum Schädal gehöre". (III, 936).

2) II, 751.

3) II, 751/52.

4) III, 936.

5) II, 750.

6) GÜNTHER, F., Der Zwischenkiefer im Lichte der anatomisch — geschichtl. Forschung. Dtsche. Zahnärztl. Wochenschrift, XVIII. Jahrgg. 1915), S. 310.

das os incisivum als paarig [1]). Dagegen deutet nichts in GALENS Ausführungen über den Oberkiefer auf eine Kenntnis der „Highmore's-Höhle" hin, obwohl GALEN sich das Innere des Oberkiefers als „marklos" [2]), also, wie TACKE folgert, „kleine Cavernen, angefüllt mit einer fetthaltigen Masse" [3]) enthaltend, vorgestellt haben dürfte. Jedoch hält GALEN die Struktur der Knochen, die er als „Oberkiefer" zusammenfasst, keineswegs für einheitlich. „Weil der Oberkiefer nämlich verschiedene Funktionen hat, besteht er in seiner Substanz aus ungleichartigen Knochen; denn die Wangenbeine sind sehr kräftig, die Nasenbeine sehr zart und die übrigen sehr hart" [4]). An anderer Stelle rechnet er den oberen Teil des Oberkiefers unter die festesten Knochen [5]). Die einzelnen Knochen des Oberkiefers treten „in Symphysen zusammen" [6]), worunter er eine Unterart der „συνάρθρωσις", der starren Vereinigung [7]), nämlich die „ἕνωσις ὀστῶν φυσική", „natürliche Vereinigung der Knochen", [8]) versteht. Die „Längsnaht" (ῥαφή") im Oberkiefer „entstand, weil der Körper aus einem rechten und linken Zwillingsteil besteht" [9]), ebenso im Unterkiefer.

Denn GALEN folgt hier der schon von den Hippokratikern vertretenen Lehre von der Zweiteiligkeit des Unterkiefers mit einer „Symphysis" am Kinn. „Auch Hippokrates lehrt, dass der Unterkiefer aus 2 Knochen zusammengesetzt ist, die an der unteren Spitze zusammentreten (vgl. oben S. 19). Es wird dies auch von allen Anderen gelehrt, soweit sie wenigstens mit Sorgfalt die Natur der Knochen auseinandergesetzt haben" [10]). Aus dem Folgenden ergibt sich, wie GALEN zu dieser falschen Anschauung gekommen ist. Er fährt fort, dass „bei allen Affen die Symphysis nicht sichtbar gezeigt werden kann; die meisten von ihnen

---

1) II, 752.
2) III, 930.
3) WALTER T., Zur Vorgeschichte der „Highmore's-Höhle" vor Highmore. Dissert. Leigzig 1923, S. 4.
4) III, 931.
5) III, 932.
6) XIV, 721. An derselben Stelle zählt GALEN „die 9 Symphysen des Gesichts" auf.
7) XIV, 720.
8) II, 734. Hier auch genauere Definition dieses „φυσική".
9) III, 932.
10) II, 439/440.

scheinen vielmehr nur einen Unterkieferknochen zu haben. Genügend sichtbar erscheint die Symphyse jedoch bei den Hunden, leicht kann man hier den Unterkiefer auseinandernehmen" [1]). Hierzu treten ergänzend Präpariervorschriften für die Sektion von Säugetieren: „Damit der Innenraum des Mundes deutlich zu Tage tritt, ... ist es das beste, dass Du den Unterkiefer im ganzen von der Verbindungsstelle mit dem Oberkiefer abschneidest und seine Vereinigung am Platze des Kinnes durchtrennst. Am Affenkörper ist diese Vereinigung so schwierig zu lösen, dass Du ihn wie einen einzigen Knochen ansiehst, an welchem es keinerlei, selbst bei sorgsamer Bemühung der Wahrnehmung zugängliche Fuge gibt.... Was die übrigen Tiere angeht, so ist diese Verbindung bei den einen weniger leicht zu lösen als bei den anderen. Und zwar ist sie bei den Hunden ganz rasch zu trennen" [2]). Also sind Beobachtungen am Tier, die GALEN auf den Menschen übertrug, die Veranlassung, den Augenschein — ein Blick auf den menschlichen Unterkieferknochen zeigt, dass wir es mit einem Knochen zu tun haben — einer falschen Voraussetzung zu opfern. Ja, er sucht die Natur mit Gewalt der Theorie zu unterwerfen: Um die Symphyse am Affen-Unterkiefer zu zeigen, empfiehlt GALEN, ihn zu kochen bis er sich lockert und ihn dann gewaltsam auseinanderzubrechen [3]). Den Gegnern, die von einer Längsnaht im Unter- wie Oberkiefer nichts gefunden haben wollten, wirft GALEN vor, „dass, wenn sie länger den Knochen gekocht und ausgetrocknet hätten, die Naht sicher erschienen wäre" [4]). Dass aber trotzdem ein Teil der Mediziner bei der aus der Anschauung gewonnenen richtigen Vorstellung beharrten, zeigt eine objektie Feststellung GALEN's, dass „der Unterkiefer nach der Meinung einiger aus zwei im Kinn zusammengewachsenen Knochen, nach der einiger anderer aus einem Knochen bestehe" [5]). GALEN führt den Grund für die Zweiteiligkeit des Unterkiefers, den er schon bei Besprechung der Längsnaht von Ober- und Unterkiefer (s. o.) angegeben hatte, noch

---

1) II, 440.

2) Sieben Bücher Anatomie des GALEN ... nach einer arabischen Übersetzung ... ins Deutsche übertragen ... von Max Simon, 1906. II. Bd. S. 49/50. (10. Buch).

3) Anatomie des GALEN ... v. Simon a. a. O. II. Bd. S. 50.

4) III, 932. 5) XIV, 722.

einmal für den Unterkiefer besonders an: Der Unterkiefer „hat eine einzige an der Spitze des Kinns nicht ganz sicher sichtbare Teilung, die, wie wir sagten, entstanden ist, weil der Körper doppelseitig ist" [1]). Noch weiter unterteilt habe die Natur, wie er glaube, diese beiden Teile des Unterkiefers nicht, damit sie nicht „bei den sehr heftigen Bewegungen leicht sich auseinanderlösen und zerrieben werden könnten" [2]). Während der Unterkiefer „in seinem unteren Teile durch eine Symphysis vereinigt ist, hat er in seinem oberen Teile 2 processus — „ἀποφύσεις"; „die Apophysis ist ein Teil des ganzen Knochen" [3]) —, von denen der eine gebogen, der andere nur „„ein Nacken"" ist" [4]). Genauer bespricht GALEN die processus in seinen Kommentaren zu Hippokrates in ihrer Stellung zum Jochbein [5]), erwähnt auch die hippokratische Bezeichnung κεφαλή für seine ἀπόφυσις [6]). Durch den processus condyloideus, für den GALEN noch keine anatomische Bezeichnung kennt, wird der Unterkiefer „nahe dem Ohre mit dem Kopf gelenkig verbunden" [7]). Er enthält im Gegensatz zum Oberkiefer (s. o.) Mark [8]).

Da GALEN sich eingehend mit den Gehirnnerven beschäftigte, und da das Studium dieser im Allgemeinen eine genaue Kenntnis der Osteologie des Kopfes, des nervus trigeminus im Besonderen der Osteologie der Kiefer voraussetzt, sollen kurz seine Ausführungen über den nervus trigeminus betrachtet werden.

Im Buche „Ueber den Nutzen der Teile des menschlichen Körpers" und in dem (nur arabisch erhaltenen) XIV Buche „Περὶ ἀνατομ. Ἐγχειρής." beschreibt er in seinen Abhandlungen über die 7 Gehirnnervenpaare, nachdem er als 1. und 2. Paar den nervus opticus und nervus oculomotorius und trochlearis behandelt hat, als 3. Paar unseren Nervus trigeminus, und zwar den nervus maxillaris und mandibularis.

---

1) III, 936/937.
2) III, 937.
3) II, 733/34.
4) II, 733.
5) XVIII A 426/27.
6) XVIII A 427.
7) XVIII A 426.
8) II, 733 oder III, 927.

Von den Zweigen des nervus mandibularis beschreibt GALEN besonders eingehend den nervus lingualis — nach ihm der eigentliche Stamm des Trigeminus [1]) — und den nervus alveolaris inferior. Vom anfänglichen Verlauf der Zweige des nervus mandibularis stellt er nur ganz allgemein fest, dass „sie sehr abschüssige Wege benutzen," [2]) was „durch die Lage der sie aufnehmenden Teile" zu erklären ist [3]). Über den weiteren Verlauf des nervus mandibularis im Unterkiefer selbst spricht er an dieser Stelle nicht, sondern vertröstet uns auf die nächste Rede, auf die Besprechung vom Bau des Gesichtes. In dieser Rede aber verliert sich GALEN, nachdem er noch einmal das Innervationsgebiet des Trigeminus aufgezählt hat [4]), völlig in philosophischen Spekulationen über „Zufall oder Voraussicht" der Führung der Nervenäste [5]). Dafür finden wir an anderer Stelle eine für die Osteologie der Kiefer äusserst wichtige Beschreibung des Verlaufes: „Das letzte Stück dringt in den Unterkieferknochen ein durch das Loch, welches sich an den Mahlzähnen befindet. Es ist das ein bei allen Tieren erkennbares Loch, und sein Platz ist am Unterkiefer an dessen breitem Stücke, eines auf jeder Seite innen. Durch dieses Loch also tritt ein keineswegs sehr kleiner Nerv ein, der Kiefer nimmt diesen Nerven auf, und der Nerv legt sich in ihm fest an dem Ort, wo die Zahnwurzeln sind. Das Loch erstreckt sich nämlich an diesen Wurzeln der ganzen Länge des Kiefers entlang bis zur Gegend der Schneidezähne .... Der Platz des Knochens, an welchem dieser Nerv entlang läuft, hat eine besondere Natur, d. h. er ist lockerer und weicher als alle übrigen Teile des Knochens. Es teilen sich nun von diesem Nerven Äste ab, welche sich an den Wurzeln der Zähne zerspalten. Auf jeder Seite des Kiefers ist einer vorhanden" [6]). Das Ende dieses Nerven ist an einer anderen Textstelle beschrieben: „Die Natur durchbohrte...

---

1) „In beide Teile [der Zunge] liess die Natur geziemenderweise einen gleich vom Ursprung an eigenen Nervern hineingelangen. Aber da es besser war, dass auch allen Teilen des Mundes von derselben Stelle aus das Schmeckvermögen zuerteilt würde, liess sie auch bis zu ihnen Nervenzweige gelangen u. faltete alle zusammen, die, die zu den rechtsgelegenen Teilen führten an der rechten Seite der Basis, die der linken an der linken, ..." (III, 715).

2) III, 716.
3) III, 720/21.
4) III, 864.
5) III, 864 ff.
6) Sieben Bucher Anat. d. GALEN (Simon) a. a. O. Bd. II, S. 176/177.

den (Unter-) Kiefer mit ganz feinen foramina und gab der Unterlippe Nerven hindurch. Die foramina haben ihre Öffnungen unterhalb der Höhe (des Unterkiefers) auf beiden Seiten der Symphyse. Durch sie treten die Reste der Nerven, die um die Alveolen herum sind, von denen Zahnfleisch, Zähne und die Haut, die um diese herum ist, Empfindungssinn haben, heraus" [1]).

Von den Zweigen des nervus maxillaris behandelt GALEN eingehend den nervus infraorbitalis. Er beschreibt den Durchtritt des nervus maxillaris durch den canalis infraorbitalis ossis maxillaris, indem er sagt, dass der zum Oberkiefer führende Nerv, „sobald er in die Augenhöhle gelangt ist, sogleich zu den sogenannten Wangen führt, nachdem die unter den Augen liegenden Knochen durchbohrt wurden und ihm so den Durchtritt gestatten" [2]). Nachdem GALEN dann auseinandergesetzt hat, dass diese Nervenbahn durch den Knochen zum Schutze für den Nerven geschaffen sei, stellt er fest, dass dieses „*ὑπὸ τοὺς ὀφθαλμοὺς τρῆμα*" = „foramen infraorbitale" „in das oben beschriebene, ... das bis ins Gehirn selbst führt (die fissura orb. inf.), mündet" [3]). Den weiteren Verlauf finden wir an anderer Stelle beschrieben: „Der Rest dieses Nerven geht zu einem Teile in dem Oberkiefer einher und gelangt zu den Wurzeln der darin befindlichen Zähne. Seine Verlaufsart ist gleich der des Nerven, welcher im Unterkiefer einhergeht, und die Zweige, welche sich an den Zahnwurzeln von ihm abspalten, sind ebenso wie die, welche sich von jenem abspalten" [4]). Dann folgt die dunkle Behauptung: „Hierauf tritt er durch das Loch an den Schneidezähnen heraus und verzweigt sich an der Oberlippe, ebenso wie jener Nerv (nervus mandibularis) sich an der Unterlippe verzweigt" [4]). Dasselbe besagt eine andere Stelle [5]). Mit diesem „Loch an den Schneidezähnen kann GALEN nur das for. incisivum gemeint und dieses, durch den falschen Analogieschluss getäuscht, etwas sehr gewalt-

---

1) II, 432. 2) III, 719.
3) III, 719.
4) Sieben Bucher Anat. d. GALEN (Simon) a. a. O. Bd. II. S. 177.
5) „Und wie die Nerven der Unterlippe vom Unterkiefer her, so werden die der Oberlippe vom Oberkiefer hergeführt, wobei auch diese durch feine foramina bei allen Lebewesen hindurchtreten. Und wenn einmal diese for. nicht sichtbar werden, dann wirst du sie finden, wenn du ein grösseres von den menschenähnlichen sezierst". (II, 433).

sam mit der Innervation der Oberlippe in Zusammenhang gebracht haben. Die nervi palatini betrachtet GALEN nicht als eigenes 4. Gehirnnervenpaar. Es „ist ein wenig hinter diesen (den ersten 3 Gehirnnervenpaaren) gelegen, ... vermischt sich gleich mit dem 3. Nervenpaar und liegt den meisten Teil hinter diesem; dann trennt es sich von ihm und geht in die Schleimhaut des gesamten Gaumens" [1]).

Als sicheren Gewinn der Nervenstudien GALEN's für die Osteologie der Kiefer können wir also die Beschreibung von canalis und foramen infraorbitalis, canalis und for. mandibulae, for. mentale und wahrscheinlich vom for. incisivum und canalis alveolaris maxillae feststellen. Bei der Besprechung der Arterien der Kieferregion — es werden als Äste der „Καρώτιδες" nur die arteria lingualis und maxillaris ext. [2]) erwähnt — vermeidet es GALEN, auf die entsprechenden Knochen einzugehen.

Um das Bild des bei GALEN über die Kiefer gesagten abzurunden, sei angeführt, dass er richtig als ein Charakteristikum des Menschen als höchsten Säugetieres erkannt hat, dass er „von allen Tieren im Verhältnis zur Körpergrösse den kürzesten Kiefer hat" [3]), da er „als ζῶον πολιτικόν und zahm gewordenes Lebewesen nicht einen so starken Kiefer braucht" [4]).

Was uns GALEN's Anatomie der Kiefer so besonders wertvoll macht, sind nicht so sehr die Ergebnisse, sondern die Methoden der Erforschung, mit denen er seine Resultate erzielte. Hier zum ersten Male finden wir Präpariervorschriften [5]), nach denen man noch heute mit Erfolg arbeiten könnte, sehen aus ihnen wie der Meister selbst arbeitete. Glaubt man nicht, leibhaftig ihn Faser um Faser aufs sorgfältigste wegpräparieren zu sehen, wenn man seine Mahnung liest: „Pass ganz genau auf, wenn Du an die Loslösung der Lippen vom Kiefer gehst, damit

1) III, 722.

2) Nur diese mit der art. submentalis kann gemeint sein, nicht die art. maxillaris int., wie der Registerband der KÜHN'schen Ausgabe (S. 66) annimmt.

3) IV, 333. 4) II, 430. 5) III, 930.

6) Solche Präparieranleitungen für die Kiefer finden wir in dem nur arabisch erhaltenen 10. und 14. Buch der Anatomie, aus denen ich schon oben (Seite 48) zitierte, und im 4. Buch der 'Ανατομ. 'Εγχείρησ.

Allenthalben aber auch in den rein deskriptiven Kapiteln weisen Bemerkungen auf die Präpariermethoden hin (vgl. z. B., S. 48 Anm. 4).

Du keinen Nerven zerschneidest!" [1]) Und wieviel besser lernen wir seine Irrtümer begreifen, wenn wir sehen, wie sie aus Beobachtungen am Tier entstanden, die er auf den Menschen überträgt. Sehr eingehend hat sich GALEN mit den *Zähnen* beschäftigt.

Systematisch bespricht er sie im Buche „Ueber die Knochen", denn „auch die Zähne sind unter die Knochen zu rechnen, wenn das auch einigen Sophisten nicht passt" [2]). Er zählt sie in der im späteren Altertum üblichen Einteilung auf, fügt jedoch bei jeder Gruppe die Zahl der Wurzeln an und erörtert sogar die Entstehung der Namen: In jedem Kiefer 4 einwurzlige τομεῖς (= „Zerschneider", „weil sie wie ein Messer die Speisen zerschneiden" [3])), 2 ebenfalls einwurzlige κυνόδοντες (= „Hundzähne"; sie „wurden nach den Zähnen der Hunde, denen sie sehr ähnlich sind, benannt" [4])) und 10 γόμφιοι oder μύλαι (= „Mühlen", „Mühlsteine", „weil wir mit ihnen die Speisen zerreiben und zermahlen wie mit den Mühlsteinen das Getreide" [5]), im Oberkiefer drei-, im Unterkiefer zweiwurzelig. Es fänden sich jedoch oft die beiden letzten (seltener der drittletzte) γόμφιοι oben vierwurzelig, unten dreiwurzelig. Manche hätten statt fünf vier oder sechs γόμφιοι [6]). Ergänzend bringt er an anderer Stelle eine gute Charakteristik der Zahnformen: Die τομεῖς sind „scharf und breit" [7]), die κονόδοντες „breit an der unteren Basis, im oberen Teile scharf" [8]), die γόμφιοι oder μύλαι „rauh und breit, hart und gross" [9]). Bei einer so guten Beobachtung und charakteristischen Beschreibung von Kronenformen und Wurzeln ist es kaum verständlich, dass GALEN Prämolaren und Molaren nicht als wesensverschieden in der Form erkannt und getrennt hat. Diese Tatsache zeigt deutlich, wie sehr er an der medizinischen Tradition festhielt.

Bei der anatomischen Beschreibung der Zahnformen bleibt er nicht stehen, sondern baut hierauf eine „physiologische Zahnphilosophie", wie es SUDHOFF [10]) genannt hat, auf. Er erörtert nämlich in äusserst interessanter Weise, ob die Zähne ihre Funk-

1) II, 432.
2) II, 752.
3) II, 754.
4) II, 754.
5) II, 754.
6) II, 753.
7) III, 869.
8) Ebda.
9) Ebda.
10) SUDHOFF, GdZ. S. 73.

tionen besser ausüben könnten, wenn sie andere Kronen- und Wurzelformen, andere Stellung hätten, und kommt zu dem Schluss, dass unser Gebiss denkbar vollkommen gebaut ist [1]).

Dass GALEN die Innervation der Zähne, die „als einzige Knochen weiche (= sensible) Nerven haben, weil sie nackt allen Fährlichkeiten ausgesetzt sind, und weil sie zusammen mit der Zunge wie alle anderen Teile des Mundes empfinden und das zu kostende unterscheiden müssen" [2]), vom „dritten Gehirnnervenpaar", dem nervus trigeminus, kannte, ist schon oben besprochen. Die beiden nervi alveolares (sup. und inf.) werden „in viele Teile aufgespalten" [3]), die „sich in die Zahnwurzeln aufteilen" [4]); die Nerven sind, wie GALEN sich mehrfach ausdrückt, „in die Zahnwurzeln hineingepflanzt" [5]). Doch nicht in alle, denn GALEN ist des Glaubens, dass „einige Zahnwurzeln Nerven haben, andere nicht, und dass die Wurzeln der *γόμφιοι*, weil sie gross sind, kleine Nerven, die der übrigen Zähne, weil sie klein sind, grosse Nerven haben" [6]). Die Blutgefässe und das Bindegewebe der Pulpa erwähnt er nirgends. Es ist wahrscheinlich, dass er vom Vorhandensein von Blutgefässen im Zahn, und sicher, dass er von der Existenz des Bindegewebes der Pulpa nichts wusste; denn als er einmal im Zahn „einen „„klopfenden"" Schmerz, wie bei Entzündungen im Fleisch — also eine Pulpitis — bei sich verspürt, wundert er sich, „wie dieses Leiden, das wir Phlegmone (= Entzündung) nennen, im Zahn entstehen kann, der doch eine steinartige, feste Substanz besitzt" [7]) (!) und weist umständlich nach, dass der Schmerz nicht nur vom Zahnfleisch in den Zahn projiziert, sondern wirklich dort selbst entstanden sei. Schliesslich hilft er sich dadurch, dass er die blauschwarze Verfärbung der ganzen Zahnsubstanz als einen der Entzündung ähnlichen Vorgang des gesamten Zahnes auffasst und die Behaup-

---

1) III, 868 ff.

2) IV, 271. Vgl. II, 754.

3) II, 836.

4) II, 837.

5) „... *τοῦ καταφυομένου νεύρου τῇ ῥίζῃ τοῦ ὀδόντος*" (XII, 849) oder „*τὸ καταφυόμενον εἰς τὰς ῥίζας αὐτῶν (τῶν ὀδόντων) νεῦρον*" (XII, 871).

6) III, 865/66.

7) XII, 849.

tung aufstellt, dass man umso mehr von einer Entzündung der Zahnsubstanz sprechen kann, als diese — wie das Fleisch — durch das ganze Leben hindurch einen eigenen Stoffwechsel habe und wachse [1]). Damit kommen wir zu einigen irrigen Behauptungen, die auch GALEN aus der medizinischen Tradition übernommen hat. Bereits Aristoteles hatte, wie wir oben sahen, die Lehre aufgestellt, dass die Zähne durch das ganze Leben wachsen und im gleichen Masse durch das Kauen abgenützt werden. GALEN erweitert die Lehre vom dauernden Zahnwachstum und Stoffwechsel der Zähne, die auch er durch das „Längerwerden" der Zähne ohne Antagonisten für bewiesen ansieht [2]), ins Pathologische und behauptet, dass Überernährung der Zähne Entzündungen hervorrufe, Unterernährung sie schmaler und trockener mache [3]). Wenn wir schliesslich noch feststellen, dass auch nach GALEN die Zähne in den Gruben der Alveolen eingekeilt, durch eine Gomphosis — „Gomphosis" ist eine Synarthrose, eine Vereinigung sich nicht gegen einander bewegender Knochen [4]) „durch Hineinstecken" [5]) — befestigt sind [6]), haben wir ein Bild von dem, was die Schriften GALEN's über die Beschaffenheit der Zähne sagen.

Im Verhältnis zu der recht eingehenden Behandlung des Baues der Zähne sind seine Mitteilungen über die Entwicklung der Zähne geradezu erstaunlich dürftig. Neben einer Reihe von Mitteln gegen die Dentitio difficilis behandeln nur zwei Sätze den Vorgang der Dentition. GALEN sagt nämlich im Buche „Über den Nutzen der Teile des menschlichen Körpers": „Die Zähne entstehen beim Kinde, damit es der Mutter nicht immer lästig ist. Und mit den Zähnen stellt sich zugleich die Tätigkeit des Essens, die ihm ... von niemandem gelehrt wurde, ein" [6]). Zu dieser teleologischen Deutung des Vorganges tritt im Kommentar zu den Aphorismen des Hippokrates die Behauptung, die durchbrechenden Zähne machten dieselben Beschwerden wie ein ins Fleisch eingepflanzter Pflock. Ja, die Zähne machten noch mehr

1) XII, 850.
2) XII, 850 — Vgl. oben S. 30/31.
3) XII, 850/51.
4) XIV, 720; vgl. II, 735.
5) II, 738.
6) XIV, 722.

Beschwerden als ein solcher, denn während der Pflock einmal eingepflanzt im Fleische ruhig liegen bleibe, „treten die Zähne immer um so viel heraus, als sie wachsen" [1]). Dieser Irrtum, dass Zahnwachstum und Durchbruch in demselben Masse fortschreiten, ist nur die logische Weiterführung der falschen Vorstellung vom stetigen Zahnwachstum.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass GALEN's Verdienste um die Anatomie der *Kiefer* in der Befruchtung der Osteologie durch die Gehirnnervenstudien, um die Anatomie der *Zähne* in der systematischen Zusammenfassung der Formcharakteristika bestehen, während seine Leistungen für die Physiologie der Zähne ungleich wichtiger sind — bezeichnend ist die rein physiologische Definition der Zähne: „Die Zähne sind die Organe, welche die Speisen zerschneiden und verarbeiten, und auch zur Bildung der Sprache beitragen" [2]).

e. *Von Galen bis zum Ausgang der Antike.*

Seit GALEN wurde auf unserem Gebiete nichts Neues mehr entdeckt, die Epigonen beschränkten sich darauf, Einzelheiten zu übernehmen, die GALEN und die griechischen und römischen Mediziner vor ihm erworben hatten. Es waren nunmehr wieder Männer mit römischen Namen, die das Erbe der vorgalenischen und galenischen Anatomie der Zähne und der Kiefer übernahmen.

Abgesehen von der Entdeckung des Serenus Sammonicus, dass die Nacktheit des Menschen bei der Geburt sich auch in dem Fehlen der Zähne äussert [3]), finden wir nur bei dem wissenschaftlich eingestellten Vindicianus Africanus eine Besprechung ihrer Anatomie.

Er gibt in der „Epitome" nur die auf Aristoteles zurückgehende Behauptung wieder: „Wir haben 32 Zähne, die Frauen und einige „„Hartbärte"" (= Männer) jedoch nur 30" [4]). In den „Gynaecia" geht er näher auf die Zähne ein. In dem nach einer

1) IV, 249/50.
2) XVII B 630.
3) XIX, 368.
4) Quinti Sereni Liber medicinalis 1029/30.

Münchener Handschrift des 12. Jahrhunderts von SCHIPPER [1]) herausgegebenen neuen Text stellt VINDICIAN [2]) fest, dass „unser Gesicht sieben Knochen" [3]) hat. Von den Knochen der Kieferregion bespricht er nur den Gaumen [4]). Die Zähne teilt er ein in „divisores" oder „incisores", „canini" und „molares" [3]). Interessant sind die Bezeichnungen der von ROSE [5]) herausgegebenen Codices: „cino dentes" [6]), „cinodontes" [7]) „cinodentes" [8]), „cynodentes" [9]) oder „quinodenti" [10]) für die Eckzähne, die der Vulgärsprache entnommen sein dürften, da in allen Codices ausdrücklich betont wird, dass sie „latine" „canini" heissen, und „asmalitis" quos latini[-ne?] molaris appellamus" [11]). Die Angabe der Gesamtzahl der Zähne mit 22 beim Manne, 20 bei der Frau [3]) ist mit Sicherheit ein Schreibfehler des Münchener Codex, denn die 5 von ROSE herausgegebenen Codices enthalten alle die Zahlen 32, bezw. 30 [12]). Hierauf zitiert VINDICIAN die Angaben des „auctor" APOLLONIUS (s. o. S. 33) über die Zahnwurzeln [13]) und knüpft hieran eine Betrachtung über die Substanz der Zähne, die in den von ROSE herausgegebenen Texten [14]) noch weiter ausgeführt wird. Leider ist der Text dieser Auseinandersetzung stark ver-

---

1) JOSEF SCHIPPER, Ein neuer Text der Gynaecia des Vindician aus einer Münchener Handschrift des 12. Jahrhunderts. Dissert. Leipzig 1921.

2) Vindiciani Epitome altera IX).

3) Vindiciani Gynaec. 5, SCHIPPER a. a. O. S. 14.

4) Epitome altera XII; Gynaecia (ROSE) 8, (SCHIPPER) 6.

5) Theodori Prisciani Euporiston Libri III ... ed. Valent. Rose. Accedunt Vindiciani Afriquae feruntur reliquiae. 1894.

6) Vind. Gynaec. (SCHIPPER) 5.

7) Vind. Gynaec. (ROSE, Cod. III [D]) 23.

8) Vind. Gynaec. (ROSE, Cod. IV [P]) 23.

9) Vind. Gynaec. (ROSE, Cod. V [C]) 23.

10) Vind. Gynaec. (ROSE, Cod. I [G]) 23.

11) Vind. Gynaec. (ROSE, Cod. III [D]) 23.

12) Theodori Prisciani Euporiston Libri III ... ed. V. Rose Acced. Vind. Afri. reliquiae a. a. O. S. 434/35.

13) ASMALSKY (FRITZ A., Zahnheilkundliches in der medizinischen Literatur der spätrömischen Antike. Dissert. Leipzig 1922, S. 18) führt diese Stelle bei Vindician an, ohne auf die ausdrückliche Angabe, dass sie aus Apollonius zitiert ist, hinzuweisen.

Die von mir im Folgenden mitgeteilten Stellen ignoriert ASMALSKY gänzlich ausser Gynaec. (SCHIPPER) 5.

14) Vind. Gynaec. 23.

dorben, doch scheint ein Vergleich der Codices etwa folgenden Gedankengang nahezulegen: „Einige halten die Zähne für Knochen . . . (in 2 Codices folgt hier eine völlig unverständliche Feststellung über Blut in Knochen und Zähnen). Und doch sind sie keine Knochen, denn die Knochen haben Mark, die Zähne aber haben kein Mark. Ausserdem heilen alle gebrochenen Knochen wieder an ihrem alten Platze ein, die Zähne aber heilen, wenn sie herausgenommen oder gebrochen sind, nicht wieder." VINDICIAN setzt sich also hiermit in Gegensatz zu GALEN, der ja wie seine Vorgänger die Zähne unter die Knochen rechnete. Die Befestigung der Zähne im Kiefer erfolgt nach VINDICIAN durch „confossi", „Einbohrungen", die als Form der Knochenverbindung neben „Gelenk", „Naht" und „sparsura(?)" aufgezählt werden [1]. Sehr hübsch beschreibt VINDICIAN die Bedeutung der Zähne: „Die Zähne sind die Werkzeuge der Sprache. Das Kind, das noch keine Zähne hat, quäkt; wenn es 2 oder 4 bekommen hat, murmelt es; wenn aber der Mund voll von Zähnen ist, spricht es" [2].

Nach VINDICIAN taucht in der spätrömischen medizinischen Literatur nur noch einmal eine anatomische Bemerkung über die Zähne auf — CASSIUS FELIX spricht von „den Grossen (sc. Zähnen) oder Molaren, die bekanntlich mit 4 Wurzeln befestigt sind, und welche die Griechen infolgedessen als „„tetrarizus"" bezeichnen" [3] —, eine letzte auslaufende Welle von der einstigen Höhe der Anatomie der Zähne und der Kiefer in Rom.

In der nichtmedizinischen Literatur Spätroms findet die Dentition, die sich, wie wir sahen, von jeher eines besonderes Interesses auch der medizinischen Laien erfreute, noch mehrfach Erwähnung.

CENSORINUS, grammatischer Schriftsteller, 3 Jahrh. schreibt in dem „De die natali liber" nicht nur von der Bedeutung der Zahl 7 für den Beginn der ersten Dentition und des Ausfalles der Milchzähne [4], sondern teilt auch als weitere, uns bisher noch nicht

---

1) Vind. Gynaec. (SCHIPPER) 2.

2) Vind. Gynaec. (SCHIPPER) 27.

3) Cassii Felicis De Medicina ex graecis Logicae sectae auctoribus Liber translatus XXXII.

4) Censorinus, De die natali VII, 2.

begegnete Zahlenallegorien mit, „dass zu diesen 7 Monaten bezw 7 Jahren 3 Monate oder Jahre bis zur Vollendung kommen: die Zähne der Kinder erscheinen mit 7 Monaten und sind zumeist im 10. Monat vollständig, im 7. Jahre fallen die ersten von ihnen aus, im 10. die letzten" [1]. Er stellt freilich zugleich fest, dass „manche diese Anschauung in einem Teile bekämpfen, in einem anderen ihr zustimmen" [2].

Schliesslich gedenkt MACROBIUS in seinem Kommentar „In Ciceronis somnium Scipionis" der Auswirkung der Siebener-Perioden auch auf die Zahnentwicklung mit gewählten Worten: „Nach 7 Monaten beginnen die Zähne aus den Kiefern („mandibulis") aufzutauchen [3], . . . nach 7 Jahren weichen die zuerst aufgetauchten Zähne anderen entstehenden, die für die feste Nahrung geeigneter sind" [4].

So finden wir die erste und letzte uns bekannte römische Aeusserung aus dem Gebiete der Anatomie der Zähne und der Kiefer bei Nichtmedizinern — PLAUTUS und MACROBIUS —, und beide sprechen hierbei vom Milchzahnausfall im 7. Jahre.

ZUSAMMENFASSUNG.

Wenn wir den Inhalt dieser Arbeit überblicken, ergeben sich als die bedeutendsten Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie der Kiefer und der Zähne bei den Babyloniern, Assyrern und Aegyptern die Kenntnis vom Vorhandensein von Blut im Zahn, bei den Aegyptern ausserdem eine vorzügliche anatomische Beobachtung der Kiefer. Die alten Inder kennen als einziges Volk des Altertumes die Verschiedenheit der Substanz der Zähne. Die Hippokratiker stellen neben einer sorgfältigen Beobachtung

1) Censorinus, De die natali VII, 314.
2) Censorinus, De die natali VII, 4.
3) Macrobius, In somn. Scip. Lib. I, VI, 69.
4) Macrobius, In somn. Scip. Lib. I, VI, 70.

der äusseren Zahnformen eine wohldurchdachte Zahnentwicklungstheorie auf. Aristoteles beobachtet den Eintritt der Gefässe in den Zahn; bei ihm finden wir eine klare Gruppeneinteilung der Zähne. Nachdem in der Folgezeit die Nomenclatur der Anatomie der Zähne und Kiefer besonders durch Menon und Ruphos von Ephesos verbessert wurde, weisen Galen's Werke eingehende Kenntnisse in der durch Gehirnnervenstudien befruchteten Osteologie der Kiefer auf.

Daneben spielt in der nicht-medizinischen Literatur der Griechen und Römer von Solon bis Macrobius die Zahnentwicklung eine verhältnismässig grosse Rolle.

Bericht über die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften zu Budapest am 5.—9. September 1929.

Die Sitzungen fanden mit Ausnahme der Eröffnung im Semmelweis-Saal der Budapester Königlichen Gesellschaft der Ärzte (VIII, Szentkirályi-utca 21) statt.

I. Sitzung am Donnerstag den 5. September Vormittags im Anschluss an die Eröffnung im Semmelweis-Saal der Budapester Königlichen Gesellschaft der Aerzte.

Vorsitzender: KARL SUDHOFF (Leipzig), später GEORG STICKER (Würzburg).

Den Vorträgen geht die Eröffnung des Kongresses im Landeskunstgewerbemuseum durch Se. Exzellenz den Volkswohlfahrtsminister Dr. JOSEPH VASS voraus. Zunächst begrüsste Herr Unterstaatssekretär VON GYÖRY den Minister. Dieser erwiderte in seiner Eröffnungsrede, in der er in herzlichen Worten die Teilnehmer des Kongresses im Namen der königlich-ungarischen Regierung willkommen hiess. Herr Geheimrat SUDHOFF, der daraufhin das Wort ergriff, dankte der ungarischen Regierung aufs wärmste für ihr gastfreundliches Entgegenkommen und für die so überaus hochherzige Art, in der sie um das Gelingen des Kongresses bemüht war. Er gab seinerseits der Hoffnung Ausdruck, dass der Verlauf der Tagung in jeder Beziehung das entgegengebrachte Vertrauen rechtfertigen und die gehegten Erwartungen befriedigen möge. Als nächster überreichte dann Herr Professor SIGERIST die Festgabe des Instituts für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig, nämlich einen Faksimiledruck der „Kunst und Art des Ringens". Es folgte daraufhin eine Besichtigung der in den gleichen Räumen eröffneten medizingeschichtlichen Ausstellung, in der das zahlreiche Material an älteren Drucken und verschiedenartigsten Dokumenten lebhaftes Interesse erweckte.

1. Frau ELSE LUISE HABERLING (Düsseldorf): „Über die ersten Spuren des Hebammenstandes in Deutschland".

Auf Grund ihrer Studien über die Geschichte des Hebammenstandes ist Verf. zu dem Ergebnis gekommen, dass Kulturdokumente verschiedenster Art darauf hinweisen, dass ein Hebammenstand in Deutschland schon vom 10. Jahrh. an nachgewiesen werden kann.

2. Herr HEINRICH MARZELL (Gunzenhausen): „Mittelalterliche Alraunbilder".

Bildliche Darstellungen der Mandragora als „Zauberpflanze" (halb Mensch, half Pflanze) finden wir in alten, botanischen und medizinischen Handschriften und Druckwerken nicht selten. Die Bilder gehen meist auf *Dioskurides*- und (Pseudo-) *Apuleius*-handschriften zurück. Besonders häufig ist auch das *Ausgraben* der Mandragora mit Hilfe eines Hundes dargestellt. Die älteste bisher bekannte Quelle dafür ist der Bericht des jüdischen Geschichtsschreibers FLAVIUS JOSEPHUS (geb. 37 n. Chr.) im „Bellum judaicum". Aus späterer Zeit stammt der Glaube, dass die Mandragora bei ihrem Ausgraben einen entsetzlichen *Schrei* ausstosse. Wer ihn höre, müsse sterben. Daher müsse sich der Gräber die Ohren mit Wachs verstopfen und gleichzeitig in ein Horn stossen um den Schrei der herausgerissenen Mandragora zu übertönen. Nach OHRT (Kopenhagen) geht diese Anschauung von der schreienden Mandragora wohl auf die mittelalterlichen Physiologus-Bücher zurück. Bildlich ist sie dargestellt in einer (angeblich) mittelalterlichen Zeichnung (jetzt im Germanischen Museum in Nürnberg befindlich), auf die wohl znerst PETERS (1886) aufmerksam gemacht hat. Eine Darstellung der Entwicklung des Alraunbildes lässt sich erst dann geben, wenn mehr Material aus mittelalterlichen Handschriften bekannt ist. Im Übrigen ist der Alraun-Mandragora-Glaube orientalischen Ursprungs, wirklich volkstümlich war er in den germanischen Ländern nie.

Der Vortragende zeigte im Lichtbild eine Anzahl solch alter Alraunbilder.

Diskussion: Herr HABERLING bemerkt, dass der „Mandragoras" des Theophrast jedenfalls nicht die mandragora officinarum war. Herr MARZELL erwidert, dass das neunte Buch des Theophrast, wo der Mandragoras

vorkommt, nach den neuesten Forschungen garnicht von Theophrast stammt und dass Kobert den Mandragoras des (Pseudo)-Theophrast als die Tollkirsche (Atropa belladonna) deutete.

3. Herr MALYUSZ: „Ungarn zwischen Osten und Westen".

II. Sitzung am Donnerstag, den 5. September, Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr FÜHNER (Bonn). Teilnehmerzahl 51.

Zu Schriftführern werden späterhin für den weiteren Verlauf des Kongresses die Assistenten des Leipziger medizinhistorischen Instituts ernannt.

4. Herr PAUL DIEPGEN (Freiburg i. Br.): „Zur Geschichte der Medizinhistorik".

Der Vortragende untersucht die Stellung ALBRECHT VON HALLERS zur Geschichte der Medizin, erkennt in ihm den ersten Vertreter der Historiographie der Aufklärung auf diesem engeren Gebiet und schildert den grossen Fortschritt, den HALLER gegenüber der vorausgegangenen, gelehrten Medizingeschichte bedeutet mit Auswirkungen, die zum Teil bis in die Gegenwart verfolgbar sind.

Diskussion: Herr SUDHOFF weist auf das demnächst erscheinende Buch von d'IRSAY über ALBRECHT VON HALLER hin.

5. Herr VON VEREBÉLY (Budapest): „Ánvos Jedlik".

6. Herr FRANZ LASZLO (Györ): „Zur Geschichte der Fleischhygiene in Ungarn".

Die die Fleischhygiene betreffenden Massregeln gehen teils von den Zunftordnungen, teils von den Stadtrechten aus. Sie stehen in engem Zusammenhang mit dem Aufblühen der Städte. Ihr Anfang reicht bis an das Ende des 13. Jahrh. auf das Jahr 1294 zurück. Die aus der Frühzeit der Zünfte herrührenden Freibriefe enthielten in Bezug auf gewisse Tiere auch Schlachtverbote und bezeichneten diejenigen Personen, die berechtigt waren, Fische und Wild feil zu bieten. In den späteren Zunftbriefen fehlen diese auf die Gesundheitspflege bezüglichen Mass-

regeln, und es werden bloss die Art und Weise der Zulassung zum Handwerk, die Zunftverhältnisse und die an das religiös-sittliche Leben der Zunftmitglieder gestellten Anforderungen auseinandergesetzt. Die ältesten der städtischen Statuten sind die der Zipser Städte aus dem 14. Jahrh. und das Statut der Stadt Pozsony (Pressburg) aus dem Jahre 1376. Die Schaffung der Statuten wurde in erster Linie durch die Städte selbst gefördert. Die Komitate als Verwaltungsorgane befassen sich bis zum Ende des 16. Jahrh. kaum mit einschlägigen Verfügungen. Erst im 17. und vorzüglich im 18. Jahrh. treten sie in dieser Beziehung mehr hervor. Als Grund hierfür genügt es, darauf hinzuweisen, dass die Städte schon frühzeitig aus dem Verwaltungsbereich der Komitate ausschalten, unmittelbar der königlichen Regierungsgewalt unterstehen und selbständige Verwaltungskörper mit einer entwickelten Amtsgewalt darstellten. In den Komitaten hingegen beginnt die auf Selbstverwaltung begründete Administration erst im 16. Jahrh. eine festere Gestalt anzunehmen. Das Hauptaugenmerk gilt ursprünglich dem in der Fleischbank befindlichen Fleischvorrat, bis Anfang des 16. Jahrh. die Untersuchung der lebenden Tiere angeordnet wird. Die Fleischschau ist in den frühen Jahrhunderten äusserst dürftig, einziges wesentliches Merkmal vom 14. Jahrh. an das Wahrnehmen der Finnen. Im 18. Jahrh. mehrten sich die modernen akademischen Anschauungen, bis endlich um die Mitte des 19. Jahrh. die Tierseuchenverordnung die inländische Fleischschau auf wissenschaftlicher Grundlage regelt.

Diskussion: Herr STICKER.

7. Herr OWSEI TEMKIN (Leipzig): „CELSUS und der Begriff der römischen Medizin".

Es wird zunächst erneut die Frage nach der Stellung des CELSUS innerhalb der antiken medizinischen Literatur und des römischen Ärztestands angeschnitten. Besonderes Augenmerk verdient die Behauptung, dass CELSUS nicht einmal der selbständige Verfasser des enzyklopädischen Werkes sei, sondern dass er lediglich eine griechische Vorlage ins Lateinische übertragen habe. Dieser Theorie stellen sich ernsthafte Bedenken entgegen. Sie erscheint noch nicht fest erwiesen und ist wohl

letzthin auf eine etwas einseitige philologische Interpretation der von CELSUS erhaltenen Bücher zurückführen. Fasst man dagegen die Stellung des CELSUS als Ganzes ins Auge, so gewinnt die Auffassung, dass Celsus zwar kein Arzt, sein Werk aber als das eines an der Medizin mehr als rein literarisch interessierten Römers eine originellere Leistung darstelle, wieder an Wahrscheinlichkeit. Von dieser kritischen Erwägung aus wird abermals die Frage interessant, wer in der Antike als Arzt anzusprechen sei, ob sich Unterschiede zwischen griechischer und römischer Medizin erkennen lassen, und schliesslich wird versucht, die Beantwortung dieser Frage auf eine methodisch breitere Basis aufzubauen. Dabei ist besonders zu berücksichtigen, dass der Begriff der römischen Medizin nicht zeitlich beengt aufgefasst werden darf, sondern dass er, so wie es auch bei der römischen Philosophie der Fall ist, erst durch das Studium der Auswirkungen bis in die Neuzeit hinein historisch aufgeklärt werden kann.

8. Herr RICHARD KOCH (Frankfurt a.M.): „Über die Einführung der geschichtlichen und geisteswissenschaftlichen Grundlagen in den ärztlichen Unterricht".

Die Geschichte der Medizin, die im 19. Jahrhundert von der Aufgabe getragen war, die Erinnerung an die Vergangenheit zu pflegen und die noch stärkere Antriebe aus der reinen Wissenschaftlichkeit erhielt, steht heute der praktischen Medizin verändert gegenüber. Die grossen Ärzte des 19. Jahrhunderts waren eine Zeitlang unhistorisch und sie waren zudem unphilosophisch. Beides gilt für die Gegenwart nicht mehr. Bei einer schon recht beträchtlichen Reihe von Ärzten mit sehr grosser Verantwortung und besonders grosser Erfahrung ist der Sinn für Geschichte und Philosophie der Medizin aufs neue erwacht. Dazu kommt, dass es in den Hilfswissenschaften der Medizin, in der Biologie sowohl als in Chemie und Physik, nicht anders gegangen ist. So sind die Ärzte gerade da im Stich gelassen worden, wo sie so lange die Berechtigung zu einer erfolgreichen Erforschung der Welt und der Menschen, unabhängig von Geschichte und Philosophie, gesehen haben, von wo aus ihre Weltanschauung am stärksten gestützt wurde. Da nun die Ärzte neuen historischen und philo-

sophischen Sinn bekommen haben, ist ein neues Unterrichtsproblem entstanden. Es fragt sich, an welcher Stelle der Studienpläne man diese geisteswissenschaftlichen Bestandteile der Medizin einfügen soll. *Sie gehören zu den Grundlagen der Medizin und gehören deshalb unbeschadet aller historischeu Ausbildung älterer Medizinstudierenden an den Anfang des medizinischen Unterrichtes wie Chemie und Physik, wie Anatomie und Physiologie.* Die Praxis der Medizin zeigt, dass das möglich ist. Der Einwand, man könne unmöglich Geschichte eines Faches lehren, das erst erlernt werden soll, ist nicht stichhaltig. Es handelt sich in Wirklichkeit um etwas ganz anderes, nämlich darum, den Studierenden die Voraussetzungen und Entwicklungen des Faches zu *zeigen*, das sie in langen Jahren zu *erlernen* im Begriffe stehen. Die praktische Bedeutung des Gegenstandes ist deshalb gross, weil das Vertrauen der Kranken in die rein naturwissenschaftlich orientierte Medizin erschüttert ist. Die Zeit erfordert, dass man die Grundlagen der Medizin ins Historische und ins Gedankliche verbreitert, damit das Gebäude der wissenschaftlichen Medizin auch in unserer Zeit so fest steht, wie es in den Zeiten früherer Generationen gestanden hat. Die letzte Frage der Medizin ist immer Vertrauensfrage. Es ist notwendig, dass der Kranke heute dem Arzte mit demselben Vertrauen gegenübersteht wie früher. Aus diesem Grunde muss den Arzt und den Kranken eine geisteswissenschaftliche Überzeugung tragen. Da aber nur der Arzt Vertrauen findet, der Vertrauen zu sich selbst hat, muss der lernende Arzt in einer Überzeugung ausgebildet werden, die fest genug ist, um in der Gedankenwelt der eigenen Zeit bestehen zu können.

Diskussion: Herr DIEPGEN empfiehlt, neben einer historisch-philosophisch orientierten Vorlesung zur Einführung in das Studium der Medizin eine weitere in das letzte Semester vor dem Physicum zu verlegende, die Geschichte der Praxis berücksichtigende Vorlesung als Vorbereitung für die Klinik.

Herr DINGLER. Herr SUDHOFF.

9. Herr LUDWIG ENGLERT (Leipzig): „Zur Frühgeschichte der Qualitäten- und Säftelehre".

Es wird gezeigt, dass man von einer älteren und einer jüngeren Form der Qualitätenlehre sprechen muss, von denen die erste aus der Beobachtung des menschlichen Körpers und der physio-

logischen Vorgänge, die zweite aber aus der ionischen Naturphilosophie abgeleitet ist. Typisch für den letzten Fall sind zwei Krankheitstheorien, die auf dem Boden der jüngeren Qualitätenlehre im Anschluss an die Lehre des Heraklit und des Thales entstanden sind. Grundlegend für die Behandlung dieses Themas ist eine Analyse der Schrift von der alten Heilkunde, deren Verfasser am Schlusse des Referates besonders gewürdigt wurde.

Diskussion: Herr KOCH: Der Verf. von *περὶ ἀρχαίης ἰητρικῆς* beabsichtigt hauptsächlich, der dogmatisch gefassten Qualitätenfestsetzung der Schulen eine lebensnähere, weitere und unbestimmtere Qualitätenmenge gegenüber zu setzen.

(Schluss 5,50 Uhr.)

III. Sitzung am Freitag den 6. September, Vormittags 8,30 Uhr.

Vorsitzender: Herr HEINRICH WIELEITNER (München).

Teilnehmerzahl 51.

10. Herr ALEXANDER ECKHARDT (Budapest): „Die Geschichtswissenschaften in Ungarn seit dem Weltkriege”.

Seit dem Weltkrieg fahren die ungarischen Geschichtswissenschaften fort, sich im Sinn der Geistesgeschichte und Synthese zu entwickeln. Besonders macht sich dies in der eigentlichen Geschichtsschreibung geltend. Hier wurde es seit dem Krieg einerseits ermöglicht, andererseits unausweichlich notwendig, die Geschichte der allerneuesten Zeit einer Berichtigung zu unterziehen, was bei der früher immer gespannten politischen Atmosphäre eine Unmöglichkeit war. Das Werk SZEKFÜS „Drei Generationen” ist ein Meilenzeiger in diesem Ernüchterungsprozess. In seinem im Verein mit HÓMAN verfassten grossen Geschichtswerk wird die ganze ungarische Geschichte unter dem Gesichtswinkel einer neuen und den Wirklichkeiten Rechnung tragenden Synthese behandelt. Aus seinen Arbeiten lernen wir unter anderem kennen das vollständige ethnographische, politische und Natur-Bild des unter der Türkenherrschaft verwüsteten Ungarns. Damals wurde die kulturfeindliche sogenannte *Pusztâ* das vorherrschende Element in Ungarn. (Puszta ist die ungarische Bezeichnung nicht für die ungarische Tiefebene, die „Alföld” heisst, sondern für die alleinstehenden, von allem Verkehr abgeschlossenen Gehöfte.) In diesem Sinn ist der Friede von Trianon eine weitere Fortsetzung der Katastrophe von Mohacz.

Die bereits in Angriff genommene Ausgabe der Quellen der ungarischen Geschichte in der neuesten Zeit mit gediegenen, ein synthetisches Bild bietenden einleitenden Studien ist berufen, eine Bearbeitung dieser Geschichtsperiode vorzubereiten.

In der Literaturgeschichte bedeutet das Erscheinen der „Minerva" einen bemerkenswerten Wendepunkt. THEODOR THIENEMANN bekämpft hier planmässig die positivistische Geschichtsanschauung der früheren Generation. Heute ist schon jedermann der geistigen Zusammenhänge eingedenk, und die Philosophie hat ihren alten angesehenen Platz im ungarischen wissenschaftlichen Leben wieder erobert.

JAKOB BLEYERS kulturgeographische Richtung, die noch aus der Vorkriegszeit stammt, hat weitere wertvolle Früchte getragen. Das Werk BÉLA PUKÁNSZKYS bietet uns eine vollständige Geschichte des ungarischen Deutschtums. Um auf dem Gebiet der Romanistik ähnlichen Bestrebungen eine Stütze zu leihen, wurde die Revue des Études Hongroises begründet, in der die Probleme der französisch-ungarischen Zusammenhänge einer wissenschaftlichen Bearbeitung unterzogen werden.

Der führende Geist in der ungarischen Literaturgeschichte ist der Professor der ungarischen Literatur in Budapest: JOHANN HORVÁTH, bei dem die geistigen Strömungen des Auslandes sich in der Sammellinse der ungarischen Auffassung vereinigen. In seinen Werken zeigen sich die Umrisse einer selbständigen Synthese und selbständigen literaturgeschichtlichen Anschauungsweise.

Im Mittelpunkt der geschichtlichen Forschung stand auch in der letzten Zeit die Urgeschichtsforschung. Hier haben indes nicht die Geschichtsschreiber, sondern die Philologen und Ethnologen das Wort. STEPHAN ZICHY bearbeitet in seinem Werk die wahrscheinlichen Voraussetzungen der Bildung des ugrisch-türkischen Ethnikums. ZOLTÁN GOMBOCZ und JULIUS NÉMETH gehen um einen Schritt weiter und finden in dem im Rahmen des hunnischen Reichs lebenden bulgarisch-türkischen Volk das türkische Element in den Vorfahren der Ugro-Magyaren. Das Werk JOHANN MELICHS über die Ortsnamen zur Zeit der Landnahme zeigt uns übrigens die ethnische Landkarte von Ungarn zur Zeit der Landnahme in vollständig neuer Beleuchtung und

liefert entscheidende Beweise dafür, dass die Walachen und andere Nationalitäten spätere Ankömmlinge in diesem Land sind. Das grosse Werk der ungarischen Philologie, das ungarische ethymologische Wörterbuch erscheint weiter nach dem ursprünglichen grosszügigen Programm.

Diskussion: Herr STICKER, Herr ECKHARDT.

11. Herr WILHELM HABERLING (Düsseldorf): „Das Reiten, ein Heil- und Gesundheitsmittel im klassischen Altertum".

Die antiken Ärzte, welche alle sportlichen Übungen auch zur Bekämpfung von krankhaften Zuständen verwandt haben, sahen im Reiten ein Mittel, die verschiedensten Krankheiten zu bekämpfen, besonders empfahlen sie diesen Sport bei übermässiger Korpulenz, Ischias und Magenerkrankungen, warnten aber andererseits vor der Ausübung des Reitens bei einer Reihe anderer Krankheiten. Dass aber Reitübungen ganz besonders geeignet sind, den menschlichen Körper und Geist zu stählen und gesund zu erhalten, betonen alle Ärzte.

Diskussion: Herr STICKER: Ein Beispiel glücklicher Reitkur ist der ungarische Dichter MAURUS JOKAI; als Jüngling von Bluthusten befallen und der Schwindsucht nahe, setzt er sich aufs Pferd, reitet zwei Jahre in Siebenbürgen auf anstrengenden, langen Tagesfahrten und genest. Er ist als Achtziger gestorben. — Herr SUDHOFF. — Herr ECKHARDT richtet die Aufmerksamkeit der Versammlung auf den Aufsatz A. SOLYMOSSYS über „Die Sage des mürbe gerittenen Fleisches" (Ung. Jahrbücher), wo er zeigt, dass der von den westlichen Historikern aufgezeichnete Umstand, dass die Ungarn zur Zeit der Landnahme rohes Fleisch unter dem Sattel mitbringen, um sich damit zu nähren, der Wirklichkeit entspricht, indem die Reitervölker aus der russischen Steppe auch heute noch rohes Fleisch unter den Sattel legen. Nur das Ziel wird von diesen der Sitten eines Reitervolkes unkundigen Quellen fälschlich angegeben: Es handelt sich hier nicht um Nahrungsmittel, sondern um die Hygiene des Pferdes, dessen Haut die Reiter in dieser Weise von den üblen Folgen des langdauernden Reitens beschützen wollen. Fleisch tragen die Steppenreiter nur in pulvrisiertem Zustand mit sich. — Herr GEORG BUSCHAN (Stettin).

12. Herr GEORG STICKER (Würzburg): „Beulenpestgänge in Ungarn".

Als ich vor vierundeinhalb Jahren, im April 1925, hier in

Budapest den vortrefflichen Timaios unserer sokratischen Verhandlungen, Herrn TIBERIUS VON GYÖRY, zum ersten Mal besuchte, um diesen Freund wiederzusehen, auch sein Heim, seinen Wirkungskreis, sein Vaterland oder wenigstens eine kleine Strecke davon kennen zu lernen, da hatte ich einen Hintergedanken, über den ich jetzt Rechenschaft geben möchte. Ich hatte damals von Ungarn dunkle Vorstellungen, so etwa, wie sie heute der Zeitungsphilister im nahen und fernen Westen von unseren deutschen Landen und deutschen Stämmen vorgemacht bekommt. Zu diesen Vorstellungen hatte das Buch des Tübinger Professors THOMAS LANSIUS, Consultatio de principatu inter provincias Europae vom Jahre 1618, dem deutschen Kaiser MATTHIAS gewidmet, viel beigetragen; überdies die Schriften der Ärzte GEORG AGRICOLA, TOBIAS COBER, MARTIN RULAND und so vieler anderen, die mir zu meinem Versuch, eine Seuchengeschichte und insbesondere eine Pestgeschichte Ungarns zu übersehen und gar zu schreiben, ihre Beobachtungen und ihr Wissen mitteilten. Ungarn musste ein wahres Seuchenparadies gewesen sein und noch sein; der Languor pannonicus, tsömör, der Morbus pannonicus seu hungaricus, hagymaz, die Rinder- und Schweinepesten, márha vész, der ungarische Höllenschorf, pókolvar, der Mensch wie Herdentier verdirbt, lépfene, der Scharbock in Ungarn, süly, die Wechselfieber des Banates, váltóláz, die Pockenverwüstungen unter einer impfungsfeindlichen Bevölkerung, himlö, und gar die zahlreichen Pestausbrüche aus der Türkei, dőgvész, wie mussten diese Übel in einem Lande wirken, das Menschen beherbergte, die ein Leben führten, wie es etwa der fahrende Steppenskythe zur Zeit des Hippokrates führte, als der Nichthellene, der Barbaros, noch fast durchaus abhängig war von den ortsständigen Bedingungen der ἀέρες, ὕδατα, τόποι, und diese Lebensmittel überdies verdarb durch Unterhalten von Torfrauch, Weidegängen mit unermesslichen Viehherden, Liegenlassen verwesender Tierkadaver und Kriegsopfer, ihre Bestattung den aasverzehrenden Raben und Geiern und Hunden anvertrauend. Damals, vor vier Jahren, fand ich von all diesen merkwürdigen Zuständen nichts in Ungarn, garnichts. Die Verfolgung der ungarischen Erkrankungs- und Sterblichkeitsstatistik, zu welcher ich die jüngsten Daten gefälligen Mitteilungen des Herrn Dr. VON SARKÖZY im hiesigen

Wohlfahrtministerium verdanke, belehrte mich mehr und mehr, dass der Gesundheitszustand und die Lebenssicherheit in Ungarn wohl mit den Verhältnissen in Deutschland und durchaus mit den Statistiken der anderen europäischen Staaten sich messen darf, bei aller Eigentümlichkeit der ungarischen Epidemiologie, insbesondere derjenigen des Kindesalters.

Was nun das Auftreten der Beulenpest in Ungarns Geschichte angeht, so wusste ich schon früher (G. STICKER, Die Pest; Giessen 1908), dass Ungarn im letzten Jahrtausend nicht allzuviel von der Pest erlitten hatte und dabei die einzelnen Pestgänge sogar in den schwersten Türkenzeiten nie länger als bis in das zweite Jahr beherbergt hat. Zur Daueransiedlung hat das Land kaum Anlage gezeigt. Es galt aber nach dieser vorläufigen Feststellung, eine genaue Pestchronik für Ungarn aufzustellen, als für ein Land in dem nächsten Verkehr mit der pestbringenden Türkei, der pestnährenden Polakei, der pestgewohnten Moldau und Walachei; ein Land, seit der Zeit der grossen Pandemie des Schwarzen Todes, 1348, an der Ostgrenze immer und unablässig dem pesttragenden Schleichhandel im Osten ausgesetzt. Die von mir aufgestellte Pestgeschichte Ungarns sagt folgendes aus: Die Pestgänge in Ungarn sind, wenn wir von Transsylvanien absehen, nicht immer oder auch nur häufig über die Ostgrenze des Landes gekommen, sondern ebenso oft von Süden her über die Alpen, aus Italien, aus der Lombardei, und von Westen her, donauabwärts, und von Norden her, aus den Karpathen.

Der schwerste Pestgang schloss sich einer furchtbaren Dürre in Transsylvanien an und folgte einer grossen Rattenwanderung und Wühlmausplage zur Erntezeit und dauerte aus in den Jahren 1719—1721.

Ein kleinerer Ausbruch kam aus den Karpathen in die Sarossche Gespannschaft, zugetragen durch einen Hirtenjungen, der die Ansteckung aus dem Hochgebirge herabbrachte, wo es Murmeltieransiedlungen gibt. Auf weitere, merkwürdige Einzelheiten hier einzugehen, verbietet der enge Raum für den Bericht. Aber es mag kurz noch angedeutet werden, wozu solche historischen Feststellungen gut sind.

Der Seuchenschutz eines Landes und insbesondere der Pestschutz darf sich heute nicht mehr damit begnügen, nach der Forderung

der mittelalterlichen Pestabwehr und des Deutschen Reichsseuchengesetzes vom Jahr 1900 den ersten Pestfall im Lande festzustellen. Bei drohender Pestgefahr muss der Staatsmann weniger sich bemühen, die einzelnen Pesterkrankungen zu verfolgen, vielmehr, und schon vor aller Pestgefahr, durchaus seine Aufmerksamkeit vorsorglich darauf richten, ob das Land und gar das Dorf, die Stadt, der Landstrich, wo Pestfälle sich ereignen, pestempfänglich sind. Mit anderen Worten, er muss die Gründe und Bedingungen für eine epidemische Ausbreitung des Pestkeimes kennen und sehen; von diesen vor allen drei: 1. die Lebenshaltung der Bewohner, ihre etwaige Belastung durch unreinliche Lebensweise, ihre Behaftung mit häuslichem Ungeziefer, wovon für die Pestgefahr pesttragende Ratten, Mäuse und pestübertragende Flöhe in Betracht kommen; 2. die Einrichtung der Häuser, Höfe, Ställe, Strassen, Verkehrswege, mit besonderer Rücksicht auf die Besorgung der Dungstätten, auf die Abfuhr von Abfällen des menschlichen Lebens, auf die Bodenreinhaltung; 3. die Nähe oder Ferne von Einöden in Steppen und Gebirgen, welche als Rückzuggebiete für pestempfängliche Tierkolonien Daueransiedlungen des Pestkeimes werden können.

Alles dieses, an den einzelnen Pestgängen in Ungarn überlegt, ergibt, warum dieses Land schon in früheren Jahrhunderten wenig empfänglich für Pestinvasionen war. Ob die verhältnismässige Pestsicherheit in der Zukunft andauern wird für ein seiner natürlichen Landesgrenzen und Landesschätze beraubtes, einem unmenschlichen Vivisektionsversuch ausgesetztes Volk, muss die Zukunft lehren; bei dem heutigen Zustand kann sie vielleicht andauern, wofern die Nachbarvölker in den landschützenden Randgebirgen sich Mühe geben, mit der magyarischen Zucht und Ordnung und mit ihren unablässigen Wohlfahrteinrichtungen ehrlich zu wetteifern oder sonst sich in die tausendjährige Gemeinschaft der bewährten Kulturträger Ungarns wieder hineinzufügen.

Diskussion: Herr MARZELL bemerkt zur Behandlung der Milzbrandblasen mit dem Saft des Gifthahnenfusses (Ranunculus sceleratus), dass die Pflanze auch noch in Deutschland ab und zu im Volk als blasenerzeugendes Mittel verwendet wird.

13. Herr HEINZ LOSSEN (Darmstadt): „Aus der Geschichte des Heilig Geist Hospitals in Frankfurt a.M.

Nach kurzem geschichtlichen Rückblik über die Entstehung der Heilig-Geist-Hospitäler im allgemeinen, wird im Besonderen aus der Geschichte des Heilig-Geist-Hospitals zu Frankfurt a.M. berichtet. Es werden die Rechtsverhältnisse dargelegt. Ursprünglich wohl in kirchlicher, jedoch nicht in klösterlicher Hand, befindet sich die Verwaltung der Stiftung bereits im 14. Jahrhundert völlig in denen der Stadtverwaltung, bezw. des Rates. In dieser Form besteht das Hospital auch heute noch, obgleich es seinen Charakter als öffentliche Stiftung vermögensrechtlich vollkommen zu wahren wusste. Das Hospital war von Anfang an für die Aufnahme Akut-Kranker bestimmt, doch wurde ihm auch zeitweise die Armenpflege und die der Findelkinder noch zugewiesen. Um die Zeit der Reformation wechselte der Charakter des Hauses insofern, als es nicht mehr den Einheimischen als Krankenhaus vorbehalten war, sondern im Gegenteil nur Fremden Aufnahme gewährte. Dies blieb bis in die neueste Zeit (1881). Heute ist das Hospital zum Heiligen Geist in Frankfurt a.M. ein vollkommen modernes Krankenhaus, das den Bürgern der Stadt ebenso zur Verfügung steht, wie den Fremden.

14. Herr REINHOLD MÜLLER (Einsiedel): „Die Medizin im Rigveda".

Die Kenntnisse von der ältesten indischen Medizin entstammen den Veden. Das betreffende Material lässt sich nicht durch moderne Hypothesen klären sondern nur aus der Sachlage der Texte. Hierbei fordert besonders die alte arische Weltanschauung vom Feuer Berücksichtigung, sowie der Umstand, dass der vedische Arier zu einer begrifflichen Abstraktion seiner Erfahrungen noch unfähig war (HERTEL). In diesem Rahmen überwiegt im Rigveda die Bewertung nach funktionellen Formen. Die Bitte um langes Leben (auch im Atharvaveda: âyuṣyâṇi sûktâni) kann als Boden für die spätere Fachbezeichnung der ärztlichen Wissenschaft, Âyurveda, dienen. Neben gelegentlichen beschreibenden Niederschlägen ohne Weiterungen beherrscht bei grösserer Aufmerksamkeit und folgender Überlegung die Feuerlehre das Gebiet, was unter Physiologie zusammenfassbar ist. Dieses Feuer vom

Himmel hat als Lebensfunktion seinen Sitz im Herzen, bildet von dort den Vorgang des Sehaktes. Feuer ist Zeugung. Dieses gute Feuer entspricht einer Person oder einem Gott und steht im Gegensatz zu dem bösen oder finsteren Feuer der Krankheit oder Dämon. Von Einzelheiten sei hier nur aufgeführt, dass die Annahme, Schwindsucht (yakṣma) oder Gelbsucht (hariman) wäre im Rigveda nachweisbar, auf Irrtum beruht. In den gleichen Gedankengängen spielen sich auch die Vorstellungen der Heilung ab. Eine rationelle, empirische Therapie moderner Einstellung ist nicht nachweisbar. Die Feuerlehre in der Medizin des Rigveda erscheint in erkenntnis-theoretischer Richtung ohne Vorgang, d. h. primär.

Diskussion: Herr Wieleitner. Auch die Mathematik- und Astronomiehistorik leidet unter der Überschätzung der Zeiträume sowohl wie der Leistungen. Gegenwärtig bemühen sich eine ganze Reihe tüchtiger Inder, zu beweisen, dass die indische Mathematik und sogar die indische Astronomie ganz selbständig gewesen sei, und dass nicht nur die Araber, sondern die Griechen von den Indern abhängig gewesen seien, während wir immer noch das Gegenteil glauben. Leider ist der einzige angloindische Gelehrte G. R. Kaye, der einiges Sachverständnis besass, vor kurzem gestorben.

15. Herr Ernst Hirschfeld (Leipzig): „Zur Geschichte der romantischen Medizin".

Die romantische Epoche ist von vielen Seiten her untersucht worden, am wenigsten aber von medizinisch-naturwissenschaftlicher Seite. Die Gründe dafür werden an Hand der grundanderen Entwicklung der auf die Romantik folgenden medizinischen Periode gezeigt. Heute wendet sich Geschichtswissenschaft, Religionswissenschaft und Philosophie erneut der Romantik zu. Die naturphilosophische Basis der romantischen Ärzte verdient eine Nachprüfung und Neudarstellung, zu der diese vorläufige Mitteilung Teilfragen liefert wie Schellings nicht unbeschränkte Einflusszone, die romantischen Polaritäten als eigentliche Lebenslehre der Romantik und Görres' Anteil an ihr, die Rolle der nicht nur „Vergleichsspielerei" bedeutenden Analogien. Die Nosologie der romantischen Ärzte ist vielfaltig und z. T. selbstständig. Die Gruppenbildung um Lehrorte und Persönlichkeiten führt zum Problem der Schichtung und Periodisierung der Be-

wegung. Eine Bibliographie der medizinischen Romantik einschliesslich ihrer Zeitschriften erwies sich als unentbehrliche Vorarbeit.

Diskussion: Herr DIEPGEN weist auf das grosse Material hin, das die Fakultätsakten zur Geschichte der Romantik enthalten dürften, da sie besonders zeigen, wie Romantiker und Nichtromantiker sich bekämpften. — Herr KOCH: Die Romantik versuchte vornehmlich, eine allgemeinere Synthese zu schaffen; sie zielte eigentlich nicht gegen das Experiment, sondern darüber hinaus. Sie wird am verständlichsten durch das, was GOETHE darüber sagt. — Herr STEIN weist hin auf den Wandel der Beurteilung der romantischen Medizin in den letzten Jahren, besonders auch auf unseren Tagungen in Innsbruck 1924, Homburg 1927 und betont, dass die Naturphilosophen der Romantik vielfach *experimentelle Naturforscher* waren. (Vgl. SCHUSTER über OKEN, STEIN über GÖRRES usw.) Auch GOETHES Stellung zur romantischen Naturphilosophie wird gekennzeichnet.

16. Herr WOLFRAM ILLING (Leipzig): „Die Stellung der ärztlichen Seelenauffassung in der Psychologie des späten 18. Jahrhunderts".

Das Referat beschäftigt sich mit der Seelenlehre zweier Ärzte des späten 18. Jts.: CRICHTON, ein Schotte, und PH. PINEL. Ihre Lehre wird in die allgemeine Psychologie des 18. Jts. eingeordnet. Dabei wird auf die Unterschiede zwischen einer abstrahierenden philosophischen und einer ärztlichen Betrachtung eingegangen. Mit CRICHTON beginnt eine systematische Psychotherapie. PH. PINEL bereitet die moderne Psychiatrie vor.

(Schluss 11,30 Uhr).

Im Anschluss an die Vorträge versammelten sich die Mitglieder um 1/2 1 Uhr vor dem Semmelweis-Denkmal. Herr Geheimrat SUDHOFF huldigte in beredten Worten dem grossen Arzt, dem Retter der Mütter und Kinder und liess als Zeichen des Gedenkens einen Kranz am Denkmal niederlegen. Nach ihm ergriffen der Vertreter der medizinischen Fakultät, sowie der Bürgermeister von Budapest das Wort; ihre bewegten Ausführungen schlossen den Rahmen um die Feier zu Ehren des grossen Mannes.

IV. Sitzung am Freitag den 6. September, Nachmittags 3 Uhr.
Vorsitzende: Herr GARRISON (Washington). Herr SIGERIST (Leipzig). Teilnehmerzahl 46.

17. Herr JULIUS RUSKA (Berlin): „Über die Turba philosophorum".

Die Turba philosophorum ist eine nur lateinisch bekannte Schrift, die vom 13. bis ins 17. Jahrh. als eine Hauptquelle alchimistischen Wissens galt. Sie will als Bericht über eine Versammlung von Philosophen gelten, die unter dem Vorsitz des Pythagoras über das ganze Gebiet der alchimistischen Lehre Disputationen abhalten. Nach Form und Inhalt rätselhaft, hat diese alchimistische Synode die entgegengesetztesten Beurteilungen erfahren. Während ihr beispielsweise BERTHELOT eine eingehende Untersuchung widmete, hat VON LIPPMANN in seiner Geschichte der Alchimie über den Text ein vernichtendes Urteil gefällt. Zweifellos liegt der Ursprung der Turba noch völlig im Dunkel, und es ist Aufgabe der Chemiegeschichte, dieses Dunkel durch methodische Forschung aufzuhellen.

Die Untersuchung der Eigennamen, der Sachnamen und der stilistischen Wendungen ergibt mit Sicherheit, dass der älteste und ausführlichste Text der Turba entweder eine Übersetzung aus dem Arabischen oder die Bearbeitung eines arabischen Originals ist. Dies ist bis jetzt noch nicht gefunden, aber Zitate in einer von HOLMYARD herausgegebenen arabischen Alchemie, die sich auf eine „Versammlung" oder „Schar" des PYTHAGORAS berufen und arabische Turbareden, die an anderen Stellen nachgewiesen werden konnten, beweisen ihr Vorhandensein. Schwerer ist die Frage zu beantworten, ob der arabische Text selbst wieder aus dem Griechischen übersetzt ist. Um diese Frage der Entscheidung näher zur führen, muss eine ins einzelne gehende Analyse der Form und des Inhalts der Turba durchgeführt werden. Die ganze Darstellung weist auf eine bisher kaum beachtete, pseudepigraphe Literatur hin, die den alten griechischen Philosophen alchemistische Schriften unterschiebt, an die sie nie gedacht haben. Die Aufklärung dieser Literatur ist eine der dringendsten Aufgaben der älteren Chemiegeschichte.

18. Herr GARRISON (Washington) demonstriert magische Handschriften aus Ceylon.

19. Herr H. E. SIGERIST (Leipzig): „Wandlungen des Arztideals".
Der Beruf des Arztes gibt seinem Träger Macht, die wenn sie missbraucht wird, zu schweren Schädigungen der Gesellschaft führen kann. Die Gesellschaft schützt sich davor, indem sie dem ärztlichen Tun gewisse Schranken setzt. Die Normen, nach denen das ärztliche Handeln geschieht, entspringen drei verschiedenen Kreisen. Auf der einen Seite sind es Bestimmungen, die der Staat auf dem Weg der Gesetzgebung erlässt (Verbot der Abtreibung, Schweigepflicht etc.). Andererseits sind es Normen, die sich die Ärzte selbst gegeben haben und für deren Einhaltung sie selbst besorgt sind (Hippokratischer Eid, Standesordnungen).

Aber viel bestimmender für das ärztliche Handeln als diese äusserlichen Gebote, sind die Normen, die dem individuellen Gewissen des einzelnen entspringen. Der Masstab für Billigung oder Misbilligung einer Handlung durch das Gewissen ist ein sittliches Ideal, ein Arztideal. Analysiert man dieses Arztideal, so wird man finden, dass es zwei Komponenten aufweist. Die eine ist zeitlos, aus dem Wesen des Berufs bestimmbar. Die andere dagegen bestimmt sich durch die Struktur der jeweiligen Gesellschaft und ist daher veränderlich. Das Arztideal ist infolgedessen ein anderes im griechischen und römischen Altertum, in der christlichen Gesellschaft des Mittelalters, im absolutistischen Staat, in der Aufklärung, im bürgerlichen Zeitalter.

Wir sind heute in einer Übergangszeit. Je mehr sich der Staat vom Machtstaat zum Wohlfahrtsstaat entwickelt, desto deutlicher prägt sich ein neues Arztbild aus, das Nietzsche schon in den 70er Jahren in prophetischer Vision gezeichnet hat.

Diskussion: Herr DIEPGEN weist auf den durch alle Kultur unverändert weiter bestehenden Durchbruch des *primitiven* Menschen in der Krankheit hin, auf den der Arzt immer Rücksicht nehmen muss und wobei er auch primitiv bleibt.

20. Herr STEPHEN D'IRSAY (Leipzig): „Das historische Verhältnis der Medizin zur Universität".

(Schluss 3,50 Uhr.)

V. Sitzung am Sonnabend den 7. September Nachmittag 3 Uhr.

Anwesend 30.

Zunächst Geschäftssitzung der Deutschen Gesellschaft unter Vorsitz von KARL SUDHOFF, der zunächst erneut der königlich ungarischen Regierung, namentlich dem Herrn Wohlfahrtsminister Dr. VASS, Exzellenz, und seinem hervorragenden Herrn Unterstaatssekretär Professor Dr. T. VON GYÖRY den Dank für die über jedes Lob erhabene Vorbereitung und Durchführung des Kongresses und der königlichen Ärztegesellschaft für die Bereitstellung ihrer bequemen, behaglichen, schönen und günstig gelegenen Versammlungs- und Sitzungssäle ausspricht, und Herrn VON GYÖRY um die Weiterübermittlung dieser Dankeskundgebungen, die wärmsten Widerhall finden, bittet. Er begrüsst weiterhin die vom preussischen Kultusministerium ergriffene Initiative zur Schaffung einer ordentlichen Lehrstelle an der Berliner Universität. Auf Grund des vom Schatzmeister gegebenen Berichts, wobei ein nicht unerheblicher Mitgliederzuwachs erscheint, schlägt der Vorsitzende die Erhöhung des Jahresbeitrags auf RM 25.— und eine Normierung des Umfangs der "Mitteilungen" auf 20 Bogen vor. Den augenblicklichen besonderen Verhältnissen entsprechend wird von einer Änderung im Vorstand einmütig abgesehen. Weiterhin wird der Beschluss gefasst, im nächsten Jahr wiederum gemeinsam mit der Naturforscher- und Ärzteversammlung in Königsberg zu tagen. Herr CASTIGLIONI lädt die deutschen Fachvertreter dringend auf die 2. Septemberwoche 1930 nach Rom ein zur Tagung der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Medizin.

* * *

Vorsitzende: Herr CASTIGLIONI (Triest) und Herr I. FISCHER (Wien).

21. Herr LUX: „Kurzer Blick über die Kunstgeschichte in Ungarn".

Diskussion: Herr SUDHOFF dankt dem Redner.

(Schluss 5,20 Uhr.)

VI. Sitzung am Montag den 9. September Vormittag 9 Uhr.

Vorsitzende: Herr MIELI (Paris); Herr HABERLING (Düsseldorf). Teilnehmerzahl 37.

22. Herr ROBERT STEIN (Leipzig): „E. M. Arndts Werk über seine Reise durck einen Teil Deutschlands, Ungarns, Italiens und Frankreichs".

ARNDT zog 1798—99 über Regensburg, Wien, Budapest, Eisenstadt, Triest nach Venedig; weiter nach Florenz, Genua, Nizza, Lyon nach Paris; endlich über Brüssel, Lüttich, Aachen zum Rhein (Köln, Koblenz, Mainz). Sein Werk erschien 1801—03 in erster Auflage in sechs Bändchen, 1804 in zweiter Auflage in vier grossen Bänden, 1813 in schwedischer Übersetzung. Trotzdem fand es selten Berücksichtigung; es sichert ARNDT einen Namen unter den Reiseschriftstellern. Der Abschnitt über Ungarn schildert in lebhafter persönlich betonter Art „Das liebe Ungarland".

23. Herr ERNST DARMSTAEDTER (München): „Paracelsus' Archidoxen (mit praktischen Vorführungen zur Chemie Hohenheims)".

Soweit es in einem kurzen Vortrag möglich ist, sollen hier Mitteilungen über Chemie und medizinische Chemie bei PARACELSUS gemacht werden, und zwar auf Grund von Studien und praktischen Versuchen, bei denen ich von den Archidoxa ausging. Diese Mitteilungen sollen gleichzeitig eine Äusserung aus den Kreis der neubegründeten Paracelsus-Gesellschaft sein.

Die Archidoxa behandeln im theoretischen Teile menschliche Natur, Krankheit, Heilmittel und Heilung, auf philosophischer, medizinisch-chemisch-alchemistischer Grundlage. Die Anschauung, dass PARACELSUS der Alchemie ganz fernstand, ist unrichtig. Vieles bei ihm ist vielmehr mit der Denkweise und Methodik der Alchemie verknüpft. Nur handelt es sich hier nicht darum, „Gold zu machen", sondern Heilmittel. Der Begriff der „Richtigkeit" in der Wissenschaft ist etwas Relatives und im Laufe der Zeit Veränderliches, und man sollte es schon deshalb vermeiden, bezüglich der Alchemie und anderer älterer Anschauungen etc. von „Irrwahn" zu sprechen.

Das erste Buch der Archidoxa wird durch die Schrift „De Prologo et Microcosmo" gebildet, die eine Einleitung in das Gesamtwerk der Archidoxa darstellt. Hohenheims Ausgangspunkte sind die „Mysteria Naturae", die in den Dingen gebunden sind und den wirksamen Urbestandteilen der Stoffe gleichzusetzen

sind. So spricht z. B. später auch LIBAVIUS von „Mysterium" im Sinne von Quintessenz. Der Hauptgedanke ist dann der, dass diese wirksamen Urbestandteile und Kräfte von Unreinem, Unnützem befreit und herausgearbeitet werden sollen, um reinste wertvolle Heilmittel zu bekommen.

PARACELSUS spricht dann in geistreicher Weise über Substanzen und Kräfte im Organismus und über die Wirkungsweise der Arznei, die auf das Stoffliche im Körper einwirkt, sich mit ihm verbindet und so das „Haus" reinigt, in dem das „Corpus Spirituale" wirkt, unter dem besonders Wille und Vorstellung zu verstehen sind.

In den folgenden Büchern der Archidoxa behandelt dann PARACELSUS die Gewinnung der erwähnten „reinsten Stoffe und Heilmittel", auf Grund seiner Anschauungen, und zwar der „Elemente, Quintae Essentiae, Arcana, Magisteria, Specifica, Elixire und Extrinseca, der äusserlichen Mittel". Hierbei, z. B. bei der Trennung der „Elemente" geht er von Älterem aus, das sich z. B. im „Liber Claritatis" und in anderen mittelalterlichen, alchemistischen Schriften findet. Dies wird im Vortrag gezeigt und ebenso die interessanten Zusammenhänge zwischen den antiken vier Elementen und den paracelsischen drei Grundstoffen.

Bei der Ausführung der „Scheidung der Elemente" wird die Lösung der Metalle in Salpetersäure bezw. Königswasser angedeutet, und es ergibt sich daraus die Gewinnung verschiedener Metallsalze, Nitrate, Chloride etc., sowie z. B. des Antimontrichlorids und des Antimonoxychlorids, des späteren „Algarot-Pulvers" (Arcanum Mercurii Vitae"). Es wird im Vortrag ausdrücklich darauf hingewiesen, dass man nicht berechtigt ist, von einigen „Grossen Arcana" Hohenheims zu sprechen. Alles in allem hat PARACELSUS vielmehr die Herstellung einer grossen Anzahl von Heilmitteln gezeigt — allerdings oft wenig deutlich. Eine grosse Rolle spielt bei HOHENHEIM die Verarbeitung von Metallsalzen mit Alkohol und dem sogen. „Circulatum", das er nicht näher bezeichnet (Circulatum majus und minus). Es wird darauf hingewiesen, dass sich bei langer „Circulation" von Weindestillat (Erhitzen unter Rückfluss) aus dem Alkohol etwas Aldehyd gebildet haben kann, der die Bildung kolloidaler Metallpräparate begünstigte. Aber auch mit Alkohol allein können solche Präparate erhalten werden. Der Vortragende führt die Herstellung von

Gold, Silber- und Kupfersol (kolloidalen Präparaten) praktisch vor. Er betont dabei besonders, dass es sich hier nicht um Spielereien handelt, sondern um den Nachweis von HOHENHEIMS starkem Gefühl für die Zusammenhänge in der Natur (etwa von Unorganischem und Organischen). In ähnlichem Sinn wurde z. B. das Zusammenwirken von Metallverbindungen und Weindestillat angesehen, die Verbindung und gemeinsame Wirkung der Quintessenzen aus Metall und Wein, aus Unorganischem und Organischen.

Die weitere Erforschung von HOHENHEIMS Schriften, *verbunden mit praktischen Versuchen und Nachprüfungen*, wird sicher noch manches Unklare aufklären. Der Vortragende hofft seine bisherigen Arbeiten über die Chemie HOHENHEIMS in ausführlicher Form veröffentlichen zu können.

Diskussion: Herr SUDHOFF.

24. Herr HEINRICH WIELEITNER (München): „Zum 300-jährigen Geburtstag von CHRISTIAN HUYGENS".

CHRISTIAN HUYGENS ist geboren aus einer angesehenen, gebildeten und ursprünglich auch reichen Familie, am 14. April 1626 im Haag, wo er auch am 8. Juli (nicht Juni) 1695 (unbeweibt) starb. Inzwischen hatte er viele Jahre in Paris als Mitglied der Akademie gelebt.

HUYGENS ist ebenso bedeutend als Mathematiker wie als Physiker und Astronom. Als Mathematiker gehört er noch der alten Schule an. NEWTON und LEIBNIZ lernten aber von ihm. Seine besten mathematischen Arbeiten betreffen die angenäherte Berechnung des Kreisumfangs und verschiedene Fragen, die mit dem Pendel zusammenhängen. Er hat die Pendeluhr erfunden, das Zykloiden- und das physische Pendel auch theoretisch behandelt. Ausserdem hat er noch die Gestze über den elastischen Stoss und die Zentrifugalkraft aufgestellt. Seine Wellentheorie des Lichts, die heute allgemein bekannt ist, konnte infolge ihres Gegensatzes zur NEWTON'sche Emissionstheorie erst im 19. Jahrh. zur Geltung kommen. Als Astronom ist HUYGENS berühmt, weil er die Fernrohre praktisch so verbesserte, dass es ihm gelang, den ersten Saturnmond und die wahre Gestalt des Saturn selbst zu entdecken.

Wir verehren in HUYGENS eine der Säulen, auf denen die von KEPLER, DESCARTES, GALILEI begründete moderne Wissenschaft beruht.

25. Herr KARL SUDHOFF (Leipzig): „Toledo".

In Toledo wurde das Schicksal Spaniens lange in festen Händen gehalten von Königen und Klerus seit 1085, dem Jahre des Zurückfallens an die kastilischen Könige (ALPHONSO VI.) in anfangs milder und weitherziger Herrschaft. Blühende arabische Wissenschaft bei Übernahme, die weiter gepflegt wurde, namentlich auch Natur- und Heilwissenschaft. Jahrhunderte lang Schatzkammer arabischen Wissens. MARCUS TOLEDANUS geht noch im 12. Jahrhundert an die „Armaria Arabum", als er arabische Galenschriften sucht. Zum literarischen Zentrum für das ganze Abendland wird es durch GHERARDO DEN CREMONESEN († 1187) und seine Übersetzerschule mit Hilfe mozarabischer Sprachkenner. Auch viel Medizin und Naturwissenschaft. Nicht nur übersetzt, sondern auch gelehrt, Astronomie, Astrologie und anderes geheimes Wissen. Kam bald besonders im 13. Jahrhundert in den Geruch, dass dort Nigromantik gelehrt werde (CAESARIUS VON HEISTERBACH und HELINAND). Ca 1210—1215 wurde *nicht* in Toledo — sondern in Palencia (nahe bei León) die erste spanische Universität durch ALPHONSO VIII. gegründet, die noch 1243 bestand, as ALPHONSO IX. die Hochschule in Salamanca gründete, die gewaltigen Aufschwung nahm. Auch Salamanca stand im 15. und 16. Jahrhundert im Geruch verbotener Wissenschaft (CONRAD GESNER).

Toledo verblasste dem gegenüber. Heute sind dort noch zahlreiche arabische Handschriften, deren wertvollste schon nach Madrid gewandert sind. Auch an mittelalterlichen Handschriften in abendländischen Sprachen ist Toledo noch reich, namentlich in Latein in seiner Bibliotheca del Cabildo. Doch findet sich dort von GERHARDUS aus Cremona und seine Übersetzungen keine Spur, dagegen neben CELSUS, SCRIBONIUS und SEXTUS der DIOSCORIDES. Ferner findet sich in Toledo viel salernitanisches Medizinische neben CONSTANTINUS AFRICANUS und späteres Südfranzösische. Auch JOHANN VON TOLEDO, PETRUS HISPANUS und — BARTOLOMÄUS ANGLICUS! Auch ARNALD DER KATALANE, aber nicht ALEXANDER HISPANUS.

Man hatte also im 12.—14. Jahrhundert an Italien und Sudfrankreich angeknüpft und mit Absicht an dem Arabischen vorbeigesehen, bis eigenes Schaffen in Spanien einsetzte, das noch sehr der Untersuchung und sicheren Einschätzung bedarf.

26. Herr ISIDOR FISCHER (Wien): „Eine Hippokrates Vita".
Die zur Besprechung kommende Vita Hippocratis (Codex 4772 der Wiener Nationalbibliothek) des Wiener Humanisten Cuspinianus liefert uns zwar keine neuen Angaben über das Leben des grossen Arztes, aber sie gewährt uns einen Einblick in die von ihm benützten Quellen — klassische Schriften, orientalische Sentenzenbücher, mittelalterliche Romanliteratur, die an der Hand dieser Vita besprochen werden.

27. Herr ALDO MIELI (Paris): „Über die internationale Zusammenarbeit der Historiker der Naturwissenschaften".
In dem Schlusswort, das Herr HABERLING hielt, fand der Kongress seine Zusammenfassung und wurde die aufgebrachte Arbeit nochmals gewürdigt.
(Schluss 11.15 Uhr.)
Am Nachmittag wurde ein Ausflug nach Aquincum unternommen und die Ausgrabungen aus der Römerzeit unter sachkundiger Führung mit lebhaftem Interesse besichtigt.

TEMKIN (Leipzig).

WELCHE BEDEUTUNG HABEN SEMMELWEIS UND LISTER FUR DEN FORTSCHRITT DER MEDIZIN?

VON

Dr. B. A. G. VERAART.
Kerkrade (Holland)

In der Monatschrift „JANUS" im Oktoberhefte d. J. befindet sich ein Vortrag des Herrn Sanitätsrats Dr. BRUCK aus Berlin unter die Aufschrift „SEMMELWEIS nicht LISTER", gegen welchen ich schon Stellung genommen habe [1]) als ich einen betreffenden Bericht in derselben Zeitschrift [2]) gelesen hatte. In diesem Vortrage des Herrn Dr. BRUCK finden sich so viele, teils aus unklaren Begriffen, teils aus Unbekanntheit mit der Geschichte, hervorgehenden, schiefen Darstellungen, dass sie der Korrektur bedürfen. Sein Vortrag fasst Dr. BRUCK zusammen in den Satz: „*Die Semmelweis'sche Kontaktinfektion* aus dem Jahre 1847 *beherrscht die heutige Aseptik* während die LISTERsche Luftinfektion aus dem Jahre 1867 als Irrlehre längst erledigt ist. Also ist nicht LISTER sondern SEMMELWEIS *der Begründer der Anti- und Aseptik.* Man kann diese beiden Begriffe — Antiseptik und Aseptik — nicht von einander trennen, sie gehören zusammen, bilden eine Einheit".

Fast hinter jedem Worte dieses Satzes gehört ein Fragezeigen. Was ist die SEMMELWEIS'sche Kontaktinfektion aus dem Jahre 1847?

Ende März 1847 hatte SEMMELWEIS die Febris puerperalis als identisch mit der Pyaemie erkannt (seine grosse Entdeckung) und

---

1) Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1929. II p. 5161.
2) Janus Dez-Heft 1928.

Ende desselben Jahres hatte er sie folgenderweise definiert (Bis zu seinem Tode im Jahre 1865 hat er nichts an dieser Definition geändert):

„Das Kindbettfieber ist ein Resorptionsfieber, welches dadurch entsteht, dass ein zersetzter thierisch organischer Stoff ins vom Epithel entblösste Gefässsystem der Genitalien dringt".

Anfangs hatte er gemeint, dass es Kadaverteile seien, die die Infektion hervorbrächten, aber weitere Erfahrungen über Verunreinigung der Kreissenden aus anderen Quellen führten ihn zur genannten Definition.

SEMMELWEIS war es klar, dass die Pyaemie verursacht wird durch den Kontakt einer Wunde mit einer zersetzten thierisch organischen Substanz, einerlei aus welcher Quelle sie entstammte. Dass diese ganz bestimmte Infektion aus diesem ganz bestimmten Kontakt stamme und dass die Berührung mit zersetzten thierisch-organischen Stoffen vermieden werden sollte, ist ihm sein Leben lang eine feste Ueberzeugung geblieben.

Aber nicht jede digitale Berührung fürchtete er für seine Kreiszenden. Erysipel und Scharlach, wenn diese Krankheiten nicht von der Bildung gangränöser Partien begleitet waren, achtete er nicht gefährlich für Kreissende und Wöchnerinnen.

Und selbst meinte er, dasz eine Wöchnerin mit Peritonitis septica bei der keine zersetzte, thierisch-organische Substanz nach auszen ausgeschieden würde, nicht gefährlich für andere Wöchnerinnen sei.

So sagt er in seinem offenen Briefe an sämmtliche Professoren der Geburtshilfe [1]: „Verläuft das Kindbettfieber beim kranken Individuum ohne Erzeugung eines zersetzten thierisch-organischen Stoffes nach Auszen, so ist von dieser Kranken das Kindbettfieber auf eine gesunde nicht übertragbar; z. B. ein Individuum leidet an jauchicher, puerperaler Peritonitis, äuszerlich wird kein zersetzter thierisch-organischer Stoff erzeugt, von dieser Kranken ist das Kindbettfieber auf eine Gesunde nicht übertragbar.

Erzeugt aber das Kindbettfieber einen zersetzten thierisch-organischen Stoff nach Auszen z. B. ist Endometritis septica vorhanden, so ist mittelst des zersetzten thierisch-organischen

1) OFEN 1862 S. 14.

Stoffes der Endometritis Septica bei einem gesunden Individuo das Kindbettfieber erzeugbar".

Also, diese *eine* Wundinfektion erklärte SEMMELWEIS *aus einem* ganz bestimmten Kontakt. Über sonstige Formen der Wundinfektion hat er sich nie geäuszert.

Wenn SEMMELWEIS nicht mit der oben genannten Ursache, von ihm bezeichnet als die „alleinige, ewig wahre", in Berührung gewesen war, dann desinfizierte er seine Hände nicht bevor er touchirte. So sagt er über seine geburtshilfliche Praxis im St. Rochus-Spital zu Pesth (1851—1857): „Die Chlorwaschungen hatten wir für gewöhnlich nicht in Gebrauch gezogen, weil wir unsere Hände nicht von zersetzten thierisch-organischen Stoffen zu reinigen hatten".

Was ist die Listersche Luftinfektion aus dem Jahre 1867?

Dr. BRUCK meint die Listersche Luftinfektion der Semmelweis'schen Kontaktinfektion gegenüber stellen zu können. Wie wenig durchdacht eine solche Gegenüberstellung ist, mögen die folgenden geschichtlichen Ausführungen zeigen.

LISTER hatte im Frühjahre 1865 aus den Versuchen PASTEUR's gelernt, dasz die Zersetzung von thierisch-organischen Substanzen von Mikroben mit einem ubiquitären Charakter verursacht wurde. LISTER war damals der Meinung, dasz die Zersetzung (alltäglich im Spital bei Verwundeten und Operierten beobachtet) das primär schädliche Moment für die Wunden war und dasz mancherlei Form der Infektion wie Eiterung, progressive Phlegmone u. s. w. durch die Zersetzung verursacht wurde (Also LISTER aczeptierte gerade die umgekehrte Reihenfolge dieser Prozesse). LISTER versuchte in dieser Zeit das Problem zu lösen: Wie kann ich eine offene Wunde eben so sicher heilen wie eine geschlossene? Jetzt sah er die Lösung dieses Problems ihm von Weitem winken. Konnte die Zersetzung (für ihn das primär schädliche Moment) in seinen Unfalls- und Operationswunden ebenso wie in den Proben PASTEUR's durch keimtötende Mittel vorgebeugt werden, so müssten diese Wunden wie geschlossene heilen.

LISTER hat zuerst die akzidentellen Wunden sichergestellt durch eine energische Reinigung mit Carbol(lösung) und seinen sehr gut abschliessenden Verband; auch die meist gefürchteten von diesen Wunden z. B. offene Bein- und Gelenkbrüche heilten

meistens wie geschlossene. Die erste, von bestem Erfolg gekrönte, antiseptische Behandlung einer offenen Unterschenkelfraktur wurde am 12. August 1865 eingeleitet im Moment, wo SEMMELWEIS im Todeskampf danieder lag. Die Ausrottung der akzidentellen Wundkrankheiten in einem Spital war ein ebenso groszes Wunder wie die Ausrottung des Kindbettfiebers durch SEMMELWEIS in 1847 im Wiener Gebärhaus. LISTER erzielte den aseptischen Wundverlauf bei diesen und tausend anderen schweren Verwundungen nicht in erster Linie dadurch, dasz er die Zersetzungskeime (PROTEUS u. dgl.) vernichtete, die dann und wann in schädlicher Menge sich haben vorfinden können, aber durch die Vernichtung und Wachstumshemmung von den Keimen, die an erster Stelle die akzidentellen Wunden verunreinigen (vor allem die Staphylococcen).

Als LISTER die Entdeckung von den vielen, Wundkrankheiten hervorrufenden, Bakterien mitmachte, brauchte er seine Praxis im wesentlichen nicht zu ändern. Noch 1890 fordert er die so schnell wie möglich einsetzende Reinigung einer akzidentellen Wunde mit einem kräftigen Antiseptikum. [1])

LISTER, den ubiquitären Charakter der Zersetsungskeime auszerhalb des Körpers anerkennend, bekämpfte sie in der Luft, auf seinen Händen und Instrumenten, auf der Haut des Patienten, im Verbandmaterial u. s. w. Während Semmelweis also die Entstehung der Pyaemie aus *einem* ganz bestimmten Kontakte erklärte, fürchtete LISTER *jeden* Kontakt von Wunde und Auszenwelt.

LISTER sah zuviel Gefahr, SEMMELWEIS zu wenig. Rührt, was tatsächlich der Fall ist, jede Wundinfektion von einem Kontakte her, so hat derjenige, der jeden Kontakt fürchtete, mehr Recht auf Anerkennung, als derjenige, der nur einen ganz bestimmten Kontakt als Ursache dahinstellte.

Ich meine gezeigt zu haben, dasz man nie die Listersche Luftinfektion der Kontaktinfektion gegenüberstellen darf, aber wohl die allgemeine Kontaktinfektion von LISTER gegenüber eine spezielle Kontaktinfektion von SEMMELWEIS.

Auch dürfte es angebracht sein, die beiden Begriffe Antiseptik und Aseptik zu bestimmen. Dr. BRUCK definiert diese Begriffe

---

1) Collected PAPERS Vol. II p. 338. Oxford Clarendon Press 1909.

nicht. Sehr richtig sagt er: „Mann kann diese beiden Begriffe nicht von einander trennen. Sie gehören zusammen, bilden eine Einheit". Das halte ich für zutreffend. Seit LISTER kann man die ganze blutige Chirurgie gerade so gut eine antiseptische wie eine aseptische nennen.

Das hängt nur davon ab, was wir bei dieser Benennung in Betracht ziehen. Will man sagen, dasz der Chirurg sich seit LISTER einer Wunde aseptisch oder keimfrei nähert, dann kann man sie eine aseptische nennen; will man sagen, dasz dieses aseptische Herannahen durch antiseptische oder keimtötende Mittel erreicht wird, dann kann man sie eine antiseptische nennen. Antiseptik und Aseptik sind gänzlich verwerfliche Schlagwörter, die wie alle Schlagwörter nur ganz verschwommene Begriffe hervorrufen.

So wenige unter den Ärzten haben sich diese Schlagwörter klar gemacht, dasz sehr viele meinen, dasz Aseptik ein neues Operationsverfahren ist, das aus einem alten Operationsverfahren hervorgegangen sei, wie auch Bruck, im Gegensatz zu seiner Einheitsbetrachtung, an anderer Stelle behauptet: dass die Antiseptik in die Aseptik übergeführt worden sei.

Nur *eine* wesentliche Änderung hat seit LISTER in der blutigen Chirurgie stattgefunden. Dass SCHIMMELBUSCH sich eine aseptische Operationssphäre mittels physikalisch-antiseptischer Massnahmen schuf, und LISTER mittels chemisch-antiseptischer Massnahmen ist kein wesentlicher Unterschied.

Dass mit der physikalisch-antiseptischen Vorbereitung bequemer und ausgiebiger operiert werden kann auch nicht.

Die blutige Chirurgie umfasst die zwei grossen Gruppen von Wunden: die akzidentellen und die operativen Wunden. Diese zwei Gruppen zeigen diesen wesentlichen Unterschied: Eine Operationswunde (in gesundem Terrain), in einer aseptischen Sphäre gemacht, ist praktisch aseptisch. Die frische, akzidentelle Wunde dagegen ist fast immer mit Bakterien verunreinigt (contaminiert). Von der contaminierten, akzidentellen Wunde droht die Wundinfektion, von der praktisch-aseptischen Operationswunde nicht. Das LISTERsche Operationsverfahren ist unmittelbar aus seiner vom glänzendsten Erfolg gekrönten Behandlung der akzidentellen Wunden hervorgegangen. Als LISTER bei der Behandlung der offenen Unfallswunden sie wie geschlossene subcutane heilte (sein

Ideal), erkannte er, dass nur von Aussen Gefahr für die Wunden drohte und dass er durch seine chemisch-antiseptische Wundreinigung den ursprünglichen aseptischen Zustand wieder hergestellt hatte.

Also sagte er sich: Halte ich bei einer Operation die Keime von den aseptischen Geweben fern, dann muss auch eine Operationswunde wie eine geschlossene (subcutane) Wunde heilen. Er erkannte weiter, dasz z. B. bei einer Arthrotomie das Gelenk nicht gespült werden sollte im Gegensatz zu einer akzidentellen Gelenkwunde, die sehr energisch mit der Carbollösung gespült wurde.

Der Erste, der aseptische Chirurgie ausübte (im Sinne Dr. BRUCK's) war daher nicht NEUBER in 1883 sondern LISTER in den 70er Jahren. So sagt LISTER in 1875 gelegentlich der Demonstration einer Kniegelenksöffnung (wegen starkem Hydrops) zu den Zuhörern: „Das Antiseptikum wird nicht in's Gelenk gebracht werden; es wird mit dem kranken Organ gar nicht in Berührung kommen .... Wir werden zuerst die Haut mit einer starken wässerigen Carbollösung reinigen ...... Der zu operierende Teil ist jetzt in eine antiseptische Atmosphäre gebracht (auch die Carbolspray arbeitete V.) ..... wenn der Finger in die Wunde gebracht werden soll (und es ist sehr wahrscheinlich, dass ich mit meinem Finger in's Gelenk gehen muss), müssen Sie besonders dafür sorgen, dass es ein aseptischer Finger ist, und dies wird erreicht, indem Sie ihn reinigen mit einer antiseptischen Lösung, gut darauf achtend, dasz diese Lösung die Nagelfalten intensiv berührt. Und wenn ich ein Instrument in's Gelenk führen soll, dann muss ich dafür sorgen, dasz es immer rein ist. Damit Sie meine Herren gute Erfolge erzielen mit dieser Behandlungsart ist es notwendig, dasz Sie mit dem Geistesauge die septischen Fermente ebenso klar sehen wie wir Fliegen und andere Insekte mit dem körperlichen Auge sehen. Wenn Sie diese wirklich ganz deutlich sehen mit dem Geistesauge, dann können Sie sich vor diesen in richtiger Weise hüten; wenn Sie diese nicht sehen, werden Sie immer wieder verschlaffen in Ihren Fürsorgemassnahmen ...... Wenn wir diese septische Substanz auf einem Instrumente ebenso deutlich sehen könnten, wie wir grüne Farbe vom roten Blute unterscheiden, so würden wir sagen: Wir müssen dies grüne Gift wegwaschen ...... Und ich werde immer mehr

davon überzeugt, je länger ich die antiseptische Chirurgie ausübe, dass das Allerwesentlichste zum Erfolge ist: eine feste Überzeugung der Realität, dass septische Substanz allen Objekten in der uns umringenden Welt anhaftet" [1]).

BRUCK macht sich Sorgen, dasz LISTER seine Operationen im Gehrock machte. Diesen Gehrock können wir als etwas Unwesentliches ruhig ausser Acht lassen. Zwischen 1871—'79 hat LISTER 26 Arthrotomieën im Gehrock gemacht und von diesen hatten 25 einen aseptischen Verlauf und eine wurde von Gelenkversteifung gefolgt [2]). Der springende Punkt in der ganzen modernen Chirurgie ist kein Gehrock, nicht die Nicht-Verunreinigung eines Fingers, sondern der aseptische Wundverlauf. LISTER ermöglichte den aseptischen Wundverlauf zuerst für die gefährlichsten akzidentellen, nachher für die gefährlichsten operativen Wunden.

Die einzige wesentliche Aenderung in der blutigen Chirurgie seit LISTER ist nun, dasz SCHIMMELBUSCH den für akzidentelle Wunden sicher gestellten aseptischen Verlauf auf's neue dem Zufalle überliess.

SCHIMMELBUSCH hat wohl viel zu wenig von LISTER gewuszt (LISTER's Werke waren damals noch nicht gesammelt) sonst bleibt es ein Rätsel, wie er blind sein konnte für LISTER's Erfolge.

Mit vollem Bewusstsein hat SCHIMMELBUSCH die chemisch-antiseptische Reinigung der Unfallswunden abgelehnt, sich stützend auf seine Laboratoriumproben, die zeigten, dasz mit Bakterien-*kulturen* in ihren Wunden geimpfte Tiere durch keine chemisch-antiseptischen Masznahmen zu retten seien. Wenn wir wissen, dasz mit einer Oese Kultur von 5000-bis millionfach mehr Keime in eine Wunde gebracht werden wie sich in einer schwer verunreinigten Wunde vorfinden, dann erhellt es, dasz aus diesen Proben keine gültigen Schlüsse für die Praxis gezogen werden konnten. Der deutschen Chirurgie gebührt die unvergängliche Ehre, dasz ihre groszen Vertreter: VON VOLKMANN, VON NUSZBAUM, THIERSCH, ESMARCK u. v. A. am kräftigsten an die Verbreitung der LISTERschen Lehre in Deutschland und in der ganzen Welt gearbeitet haben.

---

1) Übersetzt aus LISTER's Collected PAPERS Vol. II p. 259.

2) WATSON CHEYNE.

SCHIMMELBUSCH gebührt die Ehre, die einfache und sichere *Vorbereitung* für jede Operation begründet zu haben.

Wenn Dr. BRUCK aber wissen will, was mit Hilfe Deutscher Forscher aus dem LISTERschen Verfahren geworden ist, dann ist es dies, dass das von LISTER sichergestellte Gebiet der akzidentellen Wunden wieder von SCHIMMELBUSCH der allgemeinen Ungewissheit ausgeliefert wurde. Nie hat sich die Unfallchirurgie von diesem Schlage hergestellt. Im Weltkriege sind Hunderttausende von der Wundinfektion hingerafft worden, die in den Händen von LISTER, von VOLKMANN, THIERSCH, ESMARCK, SAXTORPH, LUCAS CHAMPIONNIÈRE am Leben geblieben wären.

Aus einem der berühmtesten Unfallkrankenhäuser „Bergmannsheil" in Bochum musste Koch noch Mitte d. J. in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie berichten, dass in 10°/₀ der Fälle schwere Wundinfektion auftrat. Dort hat man noch nicht diese neo-LISTERsche Methode angenommen, dass man in dem LISTERschen Verfahren das ausgezeichnete Carbol durch die viel kräftigere 5°/₀ Jodtintur ersetzt, mit welcher äusserst konsequent durchgeführten Methode man ausrufen kann: „Die Wundinfektion hat gelebt".

Von der aus einem Gesichtspunkte antiseptischen, aus einem anderen Gesichtspunkte aseptischen Chirurgie, aber die nach ihrem allerwesentlichsten Merkmale — Keimtötung immer und immer wieder — am besten unter dem Namen antiseptische Chirurgie zusammengefasst wird, ist und bleibt LISTER der Begründer. SEMMELWEIS hat sich ebenso wenig auf dem chirurgischen Gebiet bewegt wie LISTER auf dem geburtshilflichen.

Von der modernen aseptisch-antiseptischen Geburtshilfe ist SEMMELWEIS der Vorläufer. Er ist und bleibt der Retter der Mütter *und der Neugebornen*, die oft zuviel vergessen werden.

Wie LISTER seine Erfolge dem Umstande verdankte, dass er den ubiquitären Charakter der Zersetzungskeime anerkannte, so verdankt die moderne Geburtshilfe sie der Anerkennung des ubiquitären Charakters der pathogenen Mikroorganismen. So weit war SEMMELWEIS nicht. Bloss wenn seine Hände mit zersetzten thierisch-organischen Stoffen in Berührung gebracht waren, desinfizierte er sie vor der Touchirung, sonst nicht. SEMMELWEIS hat gewiss auf seinen Kollegen vorgehabt, dass er mit reinen

Händen und Instrumenten diese ganz einfachen gynaecologischen Eingriffe, wie das Abtragen von Uteruspolypen, ausführte. Aber zu grösseren Eingriffen genügte seine Reinheit nicht.

SEMMELWEIS machte 1863 die erste Ovariotomie in Ungarn mit Assistenz von Prof. von BALASSA. Der Fall endete nach 52 Stunden tödlich. Operieren mit reinen Händen genügte SEMMELWEIS nicht, ebenso wenig wie SPENCER WELLS und KEITH, die trotzdem weltberühmt waren weil ihre Mortalität bloss ca. 20°/₀ war!

Beide haben LISTER die Ehre nicht enthalten, dass er sie belehrte, die Mortalität auf 2°/₀ zurückzubringen.

Dr. BRUCK sagt einmal, dasz SEMMELWEIS „einsah, dasz es unmöglich ist die menschliche Haut keimfrei zu machen", und später, dasz er (S) die Gefährlichkeit der an den *Händen* haftenden Keime *zuerst* in ihrer *ganzen Bedeutung* klar erkannt hat. Hier nähert sich Dr. BRUCK vor lauter Begeisterung über SEMMELWEIS der Unwahrheit. In den gesammelten Werken von SEMMELWEIS findet sich nirgendwie das Wort oder der Begriff „Keime".

Wenn Dr. BRUCK über LISTER urteilen will, so soll er den Mann, der bis 1908 veröffentlicht hat, nicht blosz nach seinen ersten Studien (1867—69) richten, obgleich diese epochemachende Veröffentlichung mehr ausgenützt werden konnte wie Dr. BRUCK es getan hat.

Dr. BRUCK nimmt Anstosz daran, dasz LISTER die Luft „septisch" nannte. Aber LISTER nannte die Luft „septic", nicht etwa als Adjectiv von demjenigen was wir heute unter Sepsis verstehen, aber als eine englische Form des griechischen „septikos" das „Ursache der Zersetzung" bedeutet.

Auch sieht er mit ängstlichem Blicke wie LISTER ein „Karbolsäurekitt durch einen Rekonvalescenten, durch die Pflegerin oder einen Angehörigen des Patienten bereiten liess, ohne bei der Schilderung dieser Prozedur auch nur anzudeuten, dasz dazu reine Hände gehören".

Dr. BRUCK vergiszt wohl, dasz die Karbollösung ein ganz ausgezeichnetes Antseptikum ist. Läszt Dr. BRUCK vielleicht auch die Jodtinktur vor dem Gebrauche sterilisieren? Vorbeigehend möchte ich noch darauf weisen, dasz SEMMELWEIS wohl nicht *so* viel unter der von Dr. BRUCK genau beschriebenen Zurücksetzung von VIRCHOW gelitten hat wie Dr. BRUCK meint. Sein

Privatleben litt nicht durch die Zurücksetzung seiner Lehre. Seine Aufregung und Trübung in den paar letzten Lebensjahren ist wohl auf seine jetzt angenommene Taboparalyse (Sektionsprotokoll in der SEMMELWEIS-studie von HEGAR) zurückzuführen. Er fürchtete keinen. Er verspottete VIRCHOW wie er die ganze Pariser „Académie de Médecine" verspottete, die nach 10 Jahren seine heilbringende Methode nocht nicht su schätzen wuszte. Und von VIRCHOW's Theorie des Kindbettfiebers sagt er: Lasz VIRCHOW diese Theorie mal vor meinen Schülern und Hebammen entwickeln, dann wird er weggelacht werden.

Beantworten wir zum Schlusz die in der Aufschrift gestellte Frage.

SEMMELWEIS und LISTER haben ganz unabhängig von einander jeder auf seinem eigenen Terrain ihre Entdeckungen gemacht.

SEMMELWEIS wird für immer bleiben der Retter der Mütter *und der Neugeborenen*, der meist volkommene Vorläufer der aseptisch-antiseptischen Geburtshilfe.

LISTER bleibt für ewig der Retter der Verwundeten und indem er der Erste war, der die ganze blutige Chirurgie sicherstellte, wird er für ewig bleiben der Begründer der modernen aseptisch-antiseptischen Chirurgie, oder, wenn man zwischen diesen zwei Adjectiven wählen will, der antiseptischen Chirurgie.

Beide haben ihre ärztliche Sendung auf's Beste erfüllt. Sie haben Krankheiten vorgebeugt, die bis zu ihrer Zeit Millionen durch alle Zeiten hingerafft haben.

Die ärztliche Kunst hat ihre Sendung erfüllt, wenn sie die Krankheiten vorzubeugen weisz. Die medizinische Wissenschaft, wenn sie eine Erklärung der Verhütung geben kann.

Der rettende Arzt und der erklärende Forscher waren in SEMMELWEIS und in LISTER beide vereinigt. Was sie geleistet haben, wird für ewig eine Gottesgabe genannt werden, ein „Monumentum aere perennius".

SOMMAIRE.

ÜBER DEN RÄTSELHAFTEN MORBUS CARDIACUS DER ANTIKEN.

VON

Dr. E. D. BAUMANN.
Oosterbeek (Niederlande)

Mit Recht hat Haeser in seiner „Geschichte der Medicin" (Bd. I S. 285) den Morbus cardiacus eine „rätselhafte" Krankheit genannt! Denn nicht nur die Späterlebenden, sondern die Ärzte des Altertums selbst waren über die Art der Erkrankung uneinig. Der Name sagt, dass die Krankheit auf einem Leiden der „cardia" beruhte. Jedoch wurde das Wort kardiè von den griechischen Verfassern gebraucht sowohl um das Herz als um den Magenmund zu bezeichnen. MAX WELLMANN hat in einer seiner, für die Kenntnis der antiken Heilkunst so wichtigen, „philologischen Untersuchungen" (Heft XXIII S. 80) auf Autorität des Galen [1]) behauptet, dass in frühhellenischen Zeiten der Magenmund, resp. die Speiseröhre, mit dem Worte kardia bezeichnet wurde [2]). Jedoch wurde das Wort in dieser Bedeutung wohl von Thoukydidès, aber nicht von Homèros gebraucht!

In der Zeile 169 des XX Gesanges der Ilias wurde geredet vom mutigen Herzen, welches stöhnte „en kradièi". VOSMAER

---

1) Opera omnia Galeni (KÜHN), Vol. VIII, p. 339, XIII, p. 121, XIV, p. 735. Bemerkenswert ist, dass der Verfasser „Peri anatomès" (ed. Littré tom. VIII, p. 538) von oisophagos sprach. Dieses Buch wurde, nach FUCHS (Handbuch, Bd. I S. 224), vor Aristotelès verfasst.

2) Etwas weniger bestimmt sagte Erootianos im Glossaria in Hipp. (194): Die Alten nannten auch den Magenmund, welchen wir gewöhnlich stomachos nennen, kardia.

3) De bello peloponnesiaco, lib. II c. 49, 3. Euripidès (Hippolytos, V. 28) und Aristophanès (Acharnès, V. 1) gebrauchten kardiè in der Bedeutung „Herz".

übersetzte dies mit: „hij steent in het moedige hart van verwoedheid" („er stöhnt vor Wut im mutigen Herzen"). Richtiger war aber die Übersetzung des JOHANN HEINRICH VOSS: „es stöhnt sein edeles Herz in dem Busen". Denn es versteht sich, dass kardiè hier bedeutete „die Herzgegend"!

In ähnlicher Bedeutung treffen wir das Wort in der Abhandlung des Rhuphos von Ephesos: „Über die Namen der Teile des menschlichen Körpers" an [1]). Wir lesen dort: „Die Grube unter der Brust, den Mund der Bauchhöhle (d. h. das Epigastrium), nennen einige prokardion, andere aber kardia".

Weiter erzählte der Dichter im XIII Gesange (V. 442/4) von einer Lanze, welche tief „en kradièi", im Herzen, stach, sodass der Schaft von dem pochenden Schlage zitterte. Ebenso hören wir in der Zeile 461 des XXII Gesanges von pallomenè kradièn, vom wild pochenden Herzen eines zürnenden Weibes, und in der Zeile 282 des XIII Gesanges von kradiè megala en sternoisi patessei, vom ängstlichen Schlagen des Herzens im Busen des Feiglings. In allen diesen Fällen bedeutete kradiè selbstverständlich das Herz-Organ [2]).

In der Odussea (XX Gesang V. 13/6) lesen wir: „Im Innersten bellte ihm sein Herz: so wie eine Hündin, die zarten Jungen umwandelnd, Jemanden, den sie nicht kennt, anbellt, bereit um sie zu verteidigen, also bellte sein Herz wegen der Freveltaten". Dieses Homerische Gleichnis lässt uns denken an den entrüsteten Protest des Soranos [3]) gegen die Vorstellung des gemeinen Mannes seiner Zeit, und auch der Gebildeten im Altertum, welche Vorstellung wir selbst antreffen im Timaios (91 c) des Platoon und im Buche des Aretaios (lib. II de caus. ac. morb. c. 11), dass der Uterus einem hitzigen Tiere ähnlich wäre, welches von angenehmen Gerüchen wiederum in seine Höhle gelockt werden konnte und floh vor Gestank. Weiter sprach Platoon vom Seelenteile, welcher in der Leber wohnte als von einer wilden

---

1) DAREMBERG-RUELLE, Oeuvres de Rufus d'Ephèse, p. 145.

2) Unrichtig ist also die Behauptung des Béla Révész, in der Geschichte des Seelenbegriffes und der Seelenlokalisation (S. 6), dass kardiè oder kradiè bei Homèros immer im psychologischen Sinne zu nehmen sei und dieselbe im ètor. d. h. im Herzen im anatomischen Sinne, lokalisiert wäre.

3) Lib. II de muliebribus affect., c. 4.

Bestie, welche am Fresstrog schlürfte [1]). Auch von den Geschlechtsteilen beim Mann redete der Philosoph als von etwas Unlenksamem und Eigenmächtigem. Die männlichen Sexualorgane wären wie ein Tier, das nicht auf Vernunft hörte, und mit ihren wütenden Begierden suchten sie alles zu beherrschen.

Die Vorstellung des Organ-Tieres war ohne Zweifel in der Zeit des Platoon und des Soranos ganz alt [2]): dieselbe war gewiss ein survival aus dem primitiven Geistesleben im Hellas. Wir treffen dieselbe Vorstellung bei den Naturvölkern und in der Folklore verschiedener Gegenden der Erde, auch der westeuropäischen Länder, an [3]). Die Anekdote aus dem reizenden Romane der JEANNE SCHULTZ „La neuvaine de Colette", worin die Heldin sprach ,,vom Männchen in dem Magen", von ,,un vieux bonhomme tout petit, qui va et vient perpétuellement dans une petite chambre", war ganz bestimmt nicht nur ein Produkt des spielerischen Geistes der Schriftstellerin, aber gewiss ein Stückchen altfranzösischen Volksglaubens.

Das selbständige Sichbewegen, auch von etwas im Körper, schien dem Naturmenschen auf individuelles Dasein zu weisen. Das nicht vom Willen des Menschen bezwingbares Klopfen des Herzens bei jeder starken Gemütsbewegung mag, wie die eigenartigen Sensationen vom Kriechen eines Fremdkörpers im Leibe, welches die Hysterica wohl zu verspüren meint, zur Vorstellung eines Tieres [4]) geleitet haben, welches in der Gegend des Herzens oder im Leibe wohnte. Spätere Kenntnis des Körperbaues hat dann diesen Bauchdämon identifiziert mit der ,,umherirrenden" Gebärmutter.

---

1) Platon, Oeuvres complètes, tom. X, ed. A. RIVAUD, p. 197.

2) Aus den Vorschriften des hippokratischen Verfassers „De morbis mulierum" bei prolapsus uteri und bei hysterischen Anfällen geht hervor, dass die Idee einer tierischen Natur der Gebärmutter ihm ebenso nicht fremd war. Littré, tom. VIII, p. 324, 388, 390.

3) MC. KENZIE, The infancy of medicine, p. 286/9; HUGO MAGNUS, Die Volksmedizin, S. 84/6, und Die plastische Auffassung der Gebärmutter in der Volksmed., Mitt. d. Schles. Gesellsch. f. Volkskunde, Heft XV (1906); Von HOVORKA und KRONFELD, Vergl. Volksmedizin, Bd. I, S. 263; C. BAKKER, Volksgeneeskunde in Waterland, Blz. 314/8.

4) Das Herz klopft, als wenn sich im Leibe noch ein zweites Tier bewege, sagte Plinius in Nat. Hist., lib. XI c. 69, ed. MAYHOFF, Vol. II, p. 341.

Die Vorstellung eines Tieres und später eines Dämon, welcher in einem Teile des Körpers wohnte, z. B. in der Herzgegend oder im Leibe, darf nicht verwechselt werden mit derjenigen eines „Menschen im Menschen" [1]). Von Odysseus lesen wir, dass er seinem Herz also zusprach: „Dulde, mein Herz! Du hast noch härtere Kränkung erduldet!" Und dann, so steht da weiter, ermannte sich sein empörtes Herz und harrte standhaft aus! (Odyssee, XX Gesange, V. 18, 23). Diese Vorstellung eines Doppelgängers oder Genius, welcher im Inneren des Körpers, in irgendeinem Organe, wohnte, treffen wir ebenfalls bei mehreren Naturvölkern an [2]). Dieselbe war aber wohl ein jüngeres Geistesprodukt als diejenige eines tierischen Fremdkörpers. Von einem späteren Datum war auch die Vorstellung der Organseelen, d. h. von Organkomplexen als bevorzugten Trägern der Körperseele [3]). Solche Organseelen waren offenbar sonst nichts als Individualisationen derjenigen spezifischen Qualität oder Eigenschaft, welche nach den Primitiven in jedem Körperteile da wären [4]). Ein survival und Zusammenfliessen dieser beiden Vorstellungen erkennen wir in einem Zauberspruch aus Altaegypten, worin jeder Körperteil einer bestimmten Gottheit empfohlen wurde, damit dieselbe darüber wachen möchte [5]). Unsere Vorstellung eines wilden Tieres, welches im menschlichen Körper wohnte und zuweilen dort brummte und polterte, hatte schliesslich ebenfalls einen anderen Ursprung und war auch wohl älter als diejenige des „Seelentieres" [6]). Am nächsten stand sie sicherlich der bekannten Fremdkörpertheorie bei Krankheiten [7]). Auch hierbei ging also die realistische Auffassung der magischen Auffassung voran: die magische Lehre von einem, durch magisches Fluidum wirkenden, Objekte [8]) war eine spätere Umwirkung der ursprünglichen Vorstellung.

Das Suchen nach den Fremdkörpern oder nach den dämo-

---

1) P. Th. Justesen, Les principes psychologiques d'Homère, p. 58.

2) E. B. Tylor, Primitive culture, vol. II, p. 200; Carveth Read, Man and his superstitions, p. 101.

3) Vgl. W. Wundt, Elemente der Völkerpsychologie, S. 209.

4) Vgl. L. Lévy-Bruhl, Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures, p. 32.

5) F. Lexa, La magie dans l'Egypte antique, tom. II (Les textes magiques) p. 32/3.

6) Vgl. W. Wundt, Elem. der Völkerpsychologie, S. 189, 211.

7) Max Bartels, Die Medicin der Naturvölker, S. 21/5.

8) W. H. R. Rivers. Medicine, magic and religion, p. 12, 62.

nischen Geschöpfen, welche den Tod einer Person verursacht haben konnten, hat mehrere Völker zur Öffnung der Kadaver geleitet und also bestimmt die richtige Kenntnis des Körperbaues und der möglichen pathologischen Abnormitäten gefördert. Auch die „Küchen- und Opferanatomie" haben dazu mitgewirkt. Das Herzopfer war das älteste Organopfer [1]). Der primitive Mensch glaubte das Herz voll von „Kraft", den Sitz des Lebens und der Seele, weil doch durch das Ausreiszen des Herzens aus der Brusthöhle das Leben erlosch. Darum verzehrte der Naturmensch das Herz des Erschlagenen, und er trachtete die Kraft der, für die Welt und für das Leben so wichtigen, Vegetationsgeister zu vermehren durch das Herzopfer.

Trotzdem blieb, wir dürfen wohl sagen bis in die neuere Zeit, die Kenntnis der pathologischen und selbst der normalen Anatomie des Herzens sehr gering. Die ägyptischen Priesterärzte, welche doch schon, besonders in der topografischen Anatomie, ganz respektable Kenntnis gehabt haben müssen [2]), waren nichtsdestoweniger dürftig unterrichtet im Betreff des Verlaufes der „metu", der Gänge, welche vom Herzen ausgingen [3]). Im Hellas meinten die ersten Forscher, Alkmaioon von Krotoon u. a., dass die Adern vom Kopfe entsprangen [4]). Ebenso liess der Verfasser des hippokratischen Buches „De natura hominis" die „phlebes" im Hinterhaupt, neben den Ohren, aus den Schläfen und von der Stirn entspringen [5]). Diese Ansicht sollte nach Aristotelès

---

1) M. Höfler, Die volksmediz. Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer, S. 230.

2) Ludwig Hopf, Die Anfänge der Anatomie bei den Kulturvölkern, S. 72.

3) Vgl. Von Töply im Handbuch, Bd. II, S. 161. Nach der Mitteilung des Plinius meinten die Ägypter, dass das Herz des Menschen bis das fünfzigste Jahr wuchs und nachher atrophierte: deshalb könnte der Mensch nicht älter als hundert Jahre werden! (Nat. Hist., lib. XI c. 70).

4) In der Ilias (XIII Gesange V. 546/7) wurde eine Ader (phlebs) erwähnt, welche „den Rücken hinauflaufend durch den Hals ging", womit wohl die Aorta gemeint wurde. Vgl. Aristotelès, Hist. anim., lib. III c. 3; Harless, Geschichte der Physiologie des Blutes im Altertum in Sprengels Beiträgen z. Gesch. d. Med., Bd. I, S. 176; Otto Körner, Die ärztlichen Kenntnisse in Ilias und Odyssee, S. 25. Ein weiter unbekannter, kyprischer Ärzt Syennesis nahm als Ausgangspunt der Adern den Nabel an; er sagte aber nichts von einem Zusammenhang des Gefässsystems mit dem Herzen. (Aristotelès, Hist. anim., lib. III c. 2).

5) Littré, tom. VI, p. 58/60. Vgl. Peri osteoon phusios c. 9, Littré, tom. IX, p. 174.

(Hist. anim., lib. III c. 2) vom Polybos herrühren, aber moderne Forscher bezweifelten die Richtigkeit dieser Mitteilung. Noch zur Zeit des Aristotelès versetzten viele den Anfang der Gefässe in den Kopf und in das Hirn. (De part. anim. lib. III c. 4; Hist. anim., lib. III c. 3) Diogenès von Apollonia behauptete in seiner bekannten Beschreibung des Gefässsystems, welche in dem hippokratischen Buche „De morbo sacro" (c. 3) und in der „Historia anim." (lib. III c, 2) des Aristotelès zitiert worden ist [1]), dass es zwei Hauptadern gab, welche zwar in das Herz traten, aber doch ausgingen von der Leber und von der Milz [2]). Die sikelischen Ärzte haben aber, nachdem Empedoklès das Herz das Zentralorgan des Lebens und die Quelle des Blutes genannt hatte, im Herzen den Ursprung der Gefässe erkannt. Und Aristotelès hat diese Lehre später kräftig verteidigt. Offenbar, sagte er, gingen die Gefässe aus dem Herzen hervor und nicht durch dasselbe hin und die Beschaffenheit dieses Organs war wie die eines verwandten Teiles, d. h. gefässartig. (De part. anim., lib. III c. 4). Die Bedeutung des Gehirns verkennend, behauptete der Stagirit selbst, dass das Herz das Hauptorgan des menschlichen und tierischen Körpers wäre: deshalb lag dasselbe im Zentrum des Körpers und wurde dasselbe bei der Bildung des Embryo vor allen anderen gebildet. (De part. anim. lib. II c. 4; De generat. anim. 739 b, 742 b) [4]).

Bekannt ist aber der Irrtum des Philosophen, dass das Herz nur drei Höhlen hätte. Aus Kapitel 14 des I Buches der „Hist. anim." ergibt sich, dass er die rechte Vor- und Herzkammer zusammen die rechte Herzhöhle nannte. Besser hat der Verfasser

---

1) MAX WELLMANN behauptete in Sudhoffs Archiv (Bd. XXII, S. 296), dass Alkmaioon der Stammvater dieses Adersystems gewesen wäre.

2) Vgl. über die Gefässlehre im Corpus Hippocraticum CARL FREDRICH, Hippokr. Untersuchungen, S. 57/80.

3) In der Hist. anim., lib., III, c. 3, steht jedoch: Die Hohlader geht durch das Herz, die Aorta dagegen nur vom Herzen aus. Die obere und untere Hohlvene hat also Aristotelès als eine Ader aufgefasst, welche durch das Herz hindurch ging! Vgl. auch „Peri trophès", LITTRÉ, tom. IX, p. 110. In der nachhippokratischen Schrifte „De carne" lesen wir: Vom Herzen gehen zwei Gefässe aus, das eine heisst „Arterie" (Aorta), das andere „Hohlader". LITTRÉ, tom. VIII, p. 590.

4) Empedocles, quem in hoc Aristoteles secutus est, ante omnia cor iudicavit increscere, quod hominis vitam maxime contineat. CENSORINUS, De die natali, c. 6.

des hippokratischen Buches „Peri kardiès" bemerkt, dass das Herz zwei von einander geschiedene Ventrikel und zwei „Ohren", d. h. die Vorhöfe [1]), hatte. Dieser Hippokratiker, welcher nach CARL FREDRICH in der Zeit des Dioklès lebte [2]) und welcher nach MAX WELLMANN ein knidischer Arzt war, der sehr unter dem Einfluss des Philistioon von Lokroi stand [3]), hat uns eine ausgezeichnete Beschreibung des Herzens gegeben. Offenbar fehlte es dem Verfasser nicht an wissenschaftlichen Neigungen: Er hat nicht nur das Herz von Säugetieren, namentlich von Schweinen, aufmerksam beobachtet, sondern er hat auch das menschliche Herz [4]) untersucht und er ist selbst zum Experiment geschritten! Bekannt ist sein Experiment über das „Trinken" der Lunge [5]). Auch hat er bei einem Versuchstiere die Herzbewegung beobachtet und dabei bemerkt, dass das Herz, d. h. die Herzkammern, sich in seiner Gesammtheit schlagend bewog, aber die Herzohren, also die Vorhöfe, sich einzeln bald aufbliesen, bald wieder zusammenfielen: die Diastole meinte der Verfasser, ebensowie die Untersucher späterer Zeiten, die aktive Phase der Herzbewegung. Die valvulae semilunares, ein weniger ungenauer die atrioventrikulären Klappen, die chordae tendineae, die musculi papillares, die trabeculae carneae [6]), das Herzfell, die Flüssigkeit, welche sich befand in dem Herzbeutel, wurden erwähnt. Im Altertum ist nicht vieles dieser ausgezeichneten Beschreibung mehr hinzugefügt worden. Auch nicht von dem hervorragenden Anatomen Erasistratos, der die valvulae atrioventriculares genauer beschrieben haben soll [7]). Eine Errungenschaft späterer Zeiten war ebenfalls die Unterscheidung der Pulsadern und Adern, welche von Praxagoras von Kos herrühren könnte [8]).

1) Also nicht „Herzohren", wie MAX WELLMANN, in Die Fragmente der sikelischen Ärzte, S. 105, meinte!

2) Hippokratische Untersuchungen, S. 77.

3) Fragm. d. sik. Ärzte, S. 107.

4) Falsch war also die Behauptung von CLIFFORD ALLBUTT, in „Greek medicine in Rome", p. 315, dass der Verfasser vielleicht nur Tierherzen zergliedert hätte.

5) Vgl. meinen Aufsatz „Een probleem uit de antieke physiologie" in Bijdragen tot de geschiedenis der geneeskunde, 1923.

6) F. C. UNGER, Liber Hippocraticus de corde, p. 92.

7) CH. DAREMBERG, Oeuvres de Galien, tom. I, p. 430; Opera omnia Galeni, vol. V, p. 548; CH. SINGER, The evolution of anatomy, p. 33.

8) Eine verlässliche Überlieferung schreibt die Unterscheidung von Venen und

Die Kenntnisse betreffend den Bau des Herzens waren also im Altertum nicht gering! Die physiologische Bedeutung dieses Organs hat man aber damals nicht erkannt. Mehrere falsche Auffassungen haben das richtige Verständniss hierbei verhindert. Da waren allererst die eigentümliche Konsistenz und die Blutfarbe der Leber, welche diesem Organ den Anschein gaben von nichts als Blut zu sein [1]. Deshalb meinte man, dass in der Leber das Blut gebildet würde aus der, in den Eingeweiden absorbierten, Nahrung. Dies erklärt uns, warum im Altertum immer wieder angenommen worden ist, dass die Blutgefässe von der Leber ausgingen: die Leber schien den Leuten doch die Quelle des Blutes zu sein! Die Einwendungen des Aristotelès, dass in der Entwicklung des Embryo das Herz sogleich sichtbar würde als ein blutiger Punkt (punctum saliens) [2] und dass das Herz also offenbar die Quelle des Blutes wäre, wie auch seine Bemerkung, dass nur durch das Herz sich kein Gefäss erstreckte [3], und dasselbe also der Anfang der Gefässe und die Quelle des Blutes sein müsste (De part. anim. lib. III, c. 4), haben seine Gegner nicht überzeugt; und auch die späteren Heroen der Wissenschaft, Hèrophilos, Athènaios, Galènos, behaupteten, dass die Venen von der Leber ausgingen!

Eine zweite Quelle des Irrtums war, dass man im Säugetierherzen die linke Kammer nach dem Tod ohne Blut fand. Deshalb hat man doch diese linke Kammer den Sitz genannt des Pneuma, d. h. des Seelenstoffs aus der Luft oder des Dampfes von dem Blute. Später als die, ebenfalls in der Leiche blutleeren, Pulsadern gefunden waren, wurden dieselben promoviert

---

Arterien dem Euryphoon von Knidos zu: Caelius Aurelianus, De morb. chron. lib. II, c. 10. Vgl. FREDRICH, l. c., S. 68; MAX WELLMANN, Fragm., S. 96. Amüsant ist die Mitteilung des Aulus Gellius (Noctes atticae, lib. XVIII, c. 10), dass die Landärzte seiner Zeit (± 150 n. Chr.) nicht wussten „quid vena appelletur et quid arteria"!

1) Aretaios, Ac. morb. lib. II, c. 7, Pseudogalenus, Defin. med. § 51.

2) In „De part. anim.", lib. III, c. 4, behauptete Aristotelès jedoch, dass Herz und Leber sogleich, zuweilen in den Eiern schon am dritten Tage, in der Grösse eines Punktes sichtbar würden.

3) Die Herzgefässe wurden wohl erwähnt von Galènos, Op. omnia, vol. II, p. 618, 817, III, p. 499, V, p. 189; BUSSEMAKER et DAREMBERG, Oeuvres d'Oribase, tom. III, p. 335.

zu Luftwegen zweiter Ordnung; die trachea und die bronchi hiessen die Luftwege erster Ordnung. Im linken Herzen wurde das pneuma zoötikon bereitet aus der eingeatemten Luft und aus den feinsten Teilen des Blutes, welches durch das Herzseptum sickerte. Die Arterien leiteten dann diese Lebensgeister zu den Körperteilen (Galènos). Deshalb wurde das Klopfen der Pulsadern der Bewegung und der Spannung des Pneuma und nicht der, vom Herzen verursachten, Bewegung des Blutes zugeschrieben. Die Körperteile bedurften weiter einer fortwährenden Zufuhr des Pneuma: wenn irgendwo die Pneumazufuhr stockte, folgten sofort Krämpfe, Lähmung, Empfindungslähmung, Entkräftung. Wenn man nun weiter bedenkt, dass die Nerven und ihre Bedeutung erst in den Zeiten der Alexandriner entdeckt worden sind, dann wird man sich nicht darüber wundern, dass das linke Herz und die Pulsadern mehr in Zusammenhang mit dem Nerven- und Seelenleben als mit dem Kreislaufe des Blutes gedacht wurden.

Seit primitiven Zeiten war, auch bei den Griechen [1]), das Herz oder wenigstens die Herzgegend der Sitz der Seele kat'exochèn [2]). Die Empfindlichkeit dieses Organs für Gemütsbewegungen, die Sensationen von Spannung, Zittern und Klopfen, welche bei jeder starken Aufregung in der Herzgegend verspürt wurden, schienen noch den Leuten in den Zeiten des Verfassers „De morbo sacro" [3]) zu beweisen, dass die Seele dort ihren Sitz haben müsste. Weiter bewies die Tödlichkeit der Verletzungen des Herzens [4]), dass dasselbe sein könnte: „le noeud vital" [5]).

---

1) Vgl. CH. DAREMBERG, Etat de la médecine entre Homère et Hippocrate (1869), p. 14).

2) Vgl. E. B. TYLOR, Primitive culture, vol. I, p. 431.

3) LITTRÉ, tom. VI, p. 392.

4) Vgl. Hippokrates, Aphor., sect. VI, § 18, Praenot. coac. § 499, De morbis I c. 3; Celsus, De Medicina, lib. V c. 26. GALÈNOS sagte jedoch in „De loc. aff.", lib. V c. 3, dass der Mensch auch bei einer schweren Wunde des Herzens noch kurze Zeit leben könnte. E. GURLT behauptete in „Geschichte der Chirurgie", Bd. II, S. 804, dass BARTHÉLEMY CABROL der erste gewesen wäre, welcher die Annahme des Hippokratès von der absoluten Tötlichkeit dieser Verletzungen widerlegt hätte. Jedoch teilte schon Antonio Benivieni († 1502) in „De abditis morborum causis" (Obs. 65) die Beobachtung einer geheilten Herzwunde mit. Widersprecher waren auch JACQUES HOULLIER (1562), HILDANUS, De MARCHETTIS und JOB VAN MEEKREN. Vgl. HELFREICH im Handbuch, Bd. III, S. 187.

5) Zuerst entstanden, starb auch das Herz zuletzt, sagte Plinius, lib. XI c. 69.

Dasjenige, was kalt und ohne Blut war, war ohne Gefühl, war „tot": deshalb musste die Stelle, wo das Blut bei der Bildung des Foetus zuerst sich zeigte, auch der Ursprung der Empfindung und des Lebens sein. Also wurde das Herz das Zentralorgan der Empfindung und der Gemütsbewegung, der Sitz der Lebenskraft. Darum, sagte Aristotelès, könnte das Herz allein kein schweres Leiden ertragen. Die Affektion eines solchen lebenswichtigen Organs tötete, ehe die Krankheit sich voll ausbilden könnte. Demzufolge wurde bei keinem der geschlachteten Opfertiere ein solches Leiden am Herzen aufgefunden, wie an den übrigen Eingeweiden. Die Nieren, die Leber, die Lunge, die Milz zeigten sich oft voll von Steinen, Geschwülsten und Geschwüren; am Herzen fand man dieselbe aber niemals [1]. Die Vergrösserung des Herzens haben die Antiken natürlich wohl bemerkt, aber dieselbe wurde nicht als eine pathologische Erscheinung, wohl aber als ein Zeichen von der Kraft und von dem Mute eines Menschen aufgefasst: Der Held hätte ein grosses, der Feigling aber ein kleines Herz!

Bekanntlich ist die Behauptung des Aristotelès, welche später von Plinius (lib. XI, c. 69) noch ein wenig entschiedener wiederholt worden ist, dass das Herz allein kein schweres Leiden ertrug, mitsamt dem Spruche des hippokratischen Verfassers „De morbis IV", dass es keinen Herzschmerz gab, weil ja ein solches hartes und festes Organ keine Schmerzen empfinden könnte, im Altertum und noch in späteren Jahrhunderten für die Entwickelung der Herzpathologie schlechthin verhängnissvoll geworden. Wiewohl Aristotelès nur gesagt hatte, dass am Herzen sich nicht derartige Abnormitäten zeigten als an den übrigen Eingeweiden, aber ganz und gar nicht behauptet hatte, dass daran keine leichteren Erkrankungen vorkommen könnten, wiewohl spätere Ärzte, u. a. Galènos (De loc. aff., lib. V, c. 3), Erkrankungen des Herzens erwähnt hatten, kehrte doch immer bei den, unter dem Druck der antiken Wisschenschaft lebenden, Ärzten des XVI und XVII Jahrhunderts das Dogma der absoluten Tötlichkeit von jeder Affektion dieses Organs wieder:

---

1) De part. anim. lib. III c. 4. Vgl. Aretaios, De caus. ac. morb., lib. I c. 9; Galènos, De loc. aff., lib. V c. 2.

Die „ervarentheyt" (Erfahrung)[1]) schien ihnen zu bestätigen, was der, unrichtig interpretierte, antike Satz lehrte.

Dennoch wird man, meines Erachtens, über diese dogmatische Kurzsichtigkeit und scheinbare Einfältigkeit milder urteilen[2]), wenn man erwägt, dass vor der Entdeckung von dem Kreislaufe des Blutes mehrere Symptone, welche den modernen Arzt hinweisen auf ein Leiden des Herzens, schwerlich als Herzsymptome erkannt werden konnten. Für den Arzt des Altertums, der in den Pulsadern nur Gänge sah für das Pneuma, gab doch der Puls nur Zeichen von der Spannung dieses „Seelenstoffes" und damit von der Lebenskraft des Leidenden[3]). Und die anderen, welche wohl erkannten, dass die Arterien „lebendiges" Blut enthielten, jedoch meinten, dass die Gefässe sich selbständig ausdehnten und wiederum kontrahierten[4]), sahen natürlich in einem schwachen Pulse kein Zeichen von Herzschwäche! Selbst die hochausgebildete Pulslehre des Archigenès, welche zu rekonstruieren MAX WELLMANN[5]) sich bestrebt hat, wobei angenommen wurde, dass die Schlagadern die Kraft zur Ausdehnung und Zusammenziehung ihrer Häute vom Herzen erhielten, Herz und Arterien in steter Wechselbeziehung zu einander standen, lehrte nichts von Schlüssen, welche aus der Natur des Pulses für den Zustand des Herzens gezogen werden könnten, weil doch die Arterie und derselben Bewegung die ganze Aufmerksamkeit auf sich zogen. Weiter haben natürlich die antiken Ärzte viele Wassersüchtigen unter ihren Patienten beobachtet. Aber wie konnten diejenigen, welche das Gefässsystem für ein Berieselungssystem (Platoon, Timaios, 77 c) hielten und glaubten, dass die Organe das Blut ganz und gar verbrauchten, die diffuse Wasseransammlung in den subkutanen Geweben auffassen als eine Stauung infolge von der Schwäche des zentralen Motors, welcher den (unbekannten) Kreislauf erhielt? Sie legten sich diese Erscheinung vielmehr aus

---

1) JOHAN VAN BEVERWIJCK, Schat der Ongesontheyt (1656), dl. I, blz. 141.

2) Nemo sui culpa, sed omnes temporis, sagte MORGAGNI, De sedibus et causis morborum, lib. II ep. 25. (ed. 1821, tom. III, p. 405).

3) Praxagoras meinte dann auch, dass die Pulsadern unabhängig vom Herzen klopften. Opera omnia Galeni, vol. V, p. 561.

4) Vgl. Anonymus Londinensis c. 28.

5) Die pneumatische Schule, S. 169/201.

als ein Übermass an Flüssigkeit im Körper (Celsus) oder als eine gestörte Blutbildung in der, nach der Vergrösserung zu urteilen hierbei leidenden Leber (Erasistratos, Galènos).

Etwas besser verstanden sie die Dyspnoe. In „Praedicta I” (§ 72) wurde geredet van kardiès ponos, von Herzschmerzen, mit einer Empfindung von Spannung im Hypochondrium und mit Kopfschmerzen. Solch ein Leiden, sagte der Verfasser, war etwas Bösartiges und pflegte eine Art asthmatischer Erscheinungen im Gefolge zu haben. Und starben, also lesen wir weiter, solche Leute nicht plötzlich, wie Lysis in Odèssos? Bei diesem wies der Urin auch eine heftige Gährung auf und war rotfarbig” [1]). Hierbei wurde gewiss das Leiden dem Herzen zugeschrieben! Und in „De morbo sacro” (c. 6) wurde ein Katarrh erwähnt, der seinen Lauf nach dem Herzen nahm, und demzufolge befiel den Betreffenden Herzklopfen und Atemnot, seine Brust wurde krankhaft verändert und mancher wurde auch krumm. Solch ein Anfall von Asthma war bisweilen von langer Dauer, aber verlief auch wohl akut. Die Anfälle suchten die Leute häufiger oder nur seltener heim [2]). Auch Aretaios [3]) sagte, das beim Asthma, d. h. Atemnot nach Körperanstrengung und dergl., in einigen Fällen die Lunge, aber in anderen das Herz litt. Und in den letztgenannten Fällen könnten die Leidenden dies nicht lange ertragen, weil doch das Herz die Quelle der Atmung und des Lebens wäre. Zum Schluss, sprach auch Galènos von einer feuchten Dyskrasie des Herzens als Ursache des Asthma (Vol. IX, p. 388).

Kehren wir nach diesen, hoffentlich nicht uninteressanten, Betrachtungen zurück zum Morbus cardiacus! Wir haben gesehen, dass bei Homèros kardiè sowohl Herz als Herzgegend bedeutete. Und so war es offenbar auch bei den Hippokratikern! In der oben zitierten Stelle der „Praedicta I” darf kardiès ponos sicherlich übersetzt werden mit Herzschmerzen. Weiter wurde in den Koischen Prognosen gesagt: Kardiès ponos und Klopfen der Hypochondrien, wobei das Fieber nachlässt, sind schlimme Zeichen, besonders wenn die Leidenden anfangen zu schwitzen.

1) Littré, tom. V, p. 528; Fuchs, Bd. I, S. 480.
2) Littré, tom. VI, p. 370; Fuchs, Bd. II, S. 555.
3) F. Adams, The extant works of Aretaeus the Cappadocian, p. 316.

Und, zum Schluss, eine Stelle (§ 280) desselben Buches, wo wir lesen von schon bejahrten Leuten, welche öfters litten an kardiès algèma und bei welchen deshalb ein plötzlicher Tod zu befürchten wäre [1]).

Gegenüber diesen Stellen sind jedoch mehrere anderen zu stellen, worin geredet wurde von kardiè und von Schmerzen der kardiè, kardialgiè und kardioogmos, und wo kardiè offenbar „Herzgegend" bedeutete. So lesen wir in „De affectionibus" (c. 15) von Schleim, welcher sich zur Sommerzeit auf die kardiè wirft und dann Magenbeschwerden erzeugt, welche durch Brechmittel und Klysmata behoben werden können [2]). Weiter wurden kardialgien erwähnt, welche begleitet wurden von Erbrechen, oder welche kamen bei Wochenfiebern, bei Infektionskrankheiten, bei Darmwürmern, bei Magen- und Leberleiden, bei Hysterie, bei Frauenkrankheiten und bei Hämorrhoiden [3]).

Interessant is auch eine Stelle in „De morbis IV" (c. 37). Dort lesen wir: „Wenn man irgendetwas gegessen oder getrunken hat, was bitter oder sonstwie gallig und leicht verdaulich ist, und mehr Galle entsteht in der Lebergegend, so fängt die Leber, welche die Kinder kardiè nennen, alsbald an zu schmerzen". Im Hellas redete das Volk also öfters von einer Affektion des Herzens, wo tatsächlich irgendwelches angrenzende Organ krank war. So reden auch in meiner Heimat die Leute von „hartwater" für „Wasserkolk", von „zich het hart uit het lijf braken" für vehementes Erbrechen und „mijn hart draait zich in mijn lijf om" für Übelsein.

In vielen Fällen bedeutete also bei den Hippokratikern kardiè das Herz-Organ. Und spätere Verfasser haben sich darauf berufen, wenn sie behaupteten, dass das Herz bei dem Morbus cardiacus die kranke Stelle wäre: wie, sagten sie, wäre man sonst dazu gekommen um dieser Krankheit einen solchen Namen zu geben! [4]) Aber ebenfalls wurde damals, wie aus den andren Zitaten hervorgeht, mit kardiè wohl gemeint: die Herzgegend. Besonders

1) Littré, tom. V, p. 646; Fuchs, Bd. II, S. 43.

2) Littré, tom. VI, p. 222/4; Fuchs, Bd. II, S. 354.

3) Littré, tom. II, p. 636, 690, 694; III, p. 130; IV, p. 506, 524; V, p. 154, 254, 44; V, p. 72, 646; V, p. 426; VII, p. 560; V, p. 450; V, p. 452; V, p. 556.

4) Caelius Aurelianus, Acut. morb. lib. II c. 34.

in der Zusammensetzung kardialgiè oder kardioogmos bedeutete das Wort „die Herzgegend". Schlieslich lernen wir aus der Stelle in den Koischen Prognosen, dass in den Zeiten des Hippokratès die Krankheit, welche später Morbus cardiacus genannt wurde, den Ärzten bekannt gewesen ist: finden wir doch die essentiellen Symptome dieser Affektion dort erwähnt!

Die Hippokratiker redeten also von kardiès ponos, von kardialgiè, von kardioogmos, aber ein Leiden mit dem Namen kardiakon pathos, morbus cardiacus, wurde in ihren Schriften nicht gefunden. Und weil die Antiken dem Namen eine übermässige Bedeutung zuerkannten, haben viele im Altertum daraus gefolgert, dass also auch die Krankheit „den Alten" unbekannt gewesen wäre [1]). Die famose Behauptung in „De morbis IV" von der Unmöglichkeit von Herzschmerzen, während doch im Corpus Hippocraticum öfters von Schmerzen der kardiè geredet wurde, mag dann die Fabel erzeugt haben, dass die „Alten" mit kardiè nicht das Herz, wohl aber die Speiseröhre gemeint hätten. Zum Schluss, ist es nicht nur möglich, aber selbst sehr wahrscheinlich, dass die anatomischen Untersuchungen, welche nicht erst in den Alexandrinischen Zeiten, sondern schon ziemlich bald nach Hippokratès von den Ärzten mit grösserer Vorliebe als vordem vorgenommen worden sind [2]), die Zweifler überzeugt haben, dass das Herz sehr wohl leiden könnte, dass ein Morbus cardiacus sicherlich möglich wäre.

Der erste Verfasser, von welchem wir dann hören, dass er über den Morbus cardiacus geschrieben hat, war Aristoon, ein Schüler des Petroon oder Petrochos [3]) von Aigina, welcher, der Aussage des Celsus nach (lib. III c. 9), vor Hèrophilos und nach Hippokratès, also im IV Jahrhundert a. Chr. lebte. Er meinte, dass diese Krankheit ihren Ursprung im Zwerchfelle hätte, welches gleichsam der Tempel des Körpers, der Sitz der Seele [4]), wäre, und dass demzufolge der ganze Körper bei dieser Affektion zu leiden anfinge [5]).

---

1) R. Fuchs, Aus Themisons Werk, Rhein. Museum, Bd. LVIII, S. 99.

2) Dioklès würde die erste Schrift über die Anatomie verfasst gehabt haben und der Verfasser „Peri kardiès" war sein Zeitgenosse! Vgl. M. Wellmann, Fragm., S. 96/7.

3) Max Wellmann in Fleckeisens Jahrb. f. class. Philol., Bd. 137, S. 153.

4) Vgl. Caelius, Chron. morb. lib. I c. 4.

5) Rhein. Museum, Bd. 58, S. 99.

Nach dem Aristoon haben, wie Caelius mitteilte (c. 38), die Schüler des Hèrophilos und die Empiriker aus der Schule des Serapion (± 220 a. Chr.) und Hèrakleidès von Taras (Anfang des I Jahrh. a. Chr.) über diesen Gegenstand sich ausgesprochen. Ihre Behandlung würde bestanden haben aus: Aderlassen, scharfen Klysmata, heissen Wickeln um die kalten Extremitäten, Massage mit Kräuteröl, und einer Diät von scharfen Speisen. Aber besonders empfahlen sie den Gebrauch von viel Wein, bis zur Betrunkenheit! Weiter finden wir betreffend den Hèrophilos erwähnt, dass er diese Krankheit auf ein Verderben der Säfte (corruptio) zurückgeführt hat, welche corruptio ein Gefolge wäre von Verdauungsstörungen (indigestio). Möglicherweise hat also Hèrophilos den Morbus cardiacus als ein Allgemeinleiden des Körpers und nicht als ein Leiden eines Organs aufgefasst [1]).

Der andere grosse Alexandriner, Erasistratos, sagte aber, dass bei dem Morbus cardiacus allererst das Herz litt, und sein Schüler Artemidooros von Sidè in Pamphylien definierte die cardiaca passio als tumor secundum cor, also als eine Geschwulst in der Herzgegend. Ein älterer Schüler des Meisters würde behauptet haben, dass alle Leidenden an dieser Krankheit fieberten: Apollophanes [2]), so lesen wir doch bei Caelius, omnes inquit cardiacos febricitare secundum Erasistratum, siquidem cardiaca passio ex cordis tumore fieri videatur, febricula autem magni tumoris fit ex causa. Von ihm wurde also als Ursache des Leidens genannt eine Geschwulst, und namentlich eine Entzündungsgeschwulst des Herzens.

Dass der Morbus cardiacus eine Krankheit des Herzens wäre, war auch die Meinung des grossen römischen Ärztes Asklèpiadès, der ja an der Schule der Erasistrateer in Smyrna studiert haben soll. Gleichwie die Phrenitis, der Lethargos, die Mania, die Pleuritis und alle heftigen Fieber wäre seines Erachtens auch diese Krankheit die Folge einer Stockung der Grundkörperchen (ogkoi). Die Stelle der Stockung wäre in diesem Falle die Herzgegend: denn an dieser Stelle entstand eine Geschwulst. Diese

---

1) Max Wellmann, Philol. Unters., Heft XXIII (A. Corn. Celsus), S. 81.

2) Apollophanès von Seleukia, lesen wir in der Historia (lib. V c. 56) des Polybios, stand in ausnehmender Gunst beim Könige Antiochos dem Grossen. (224—187 a. Chr.).

Kenntnis danken wir der Mitteilung des Caelius, der sagte, dass die Schüler des Asklèpiadès meinten, die Krankheit wäre ein tumor secundum cor, corpusculorum coacervatione sive obtrusione effectum. (c. 31) Erasistratos, Asklèpiadès, und alle diejenigen, welche mit ihnen den Morbus cardiacus ein Herzleiden glaubten, so lesen wir weiter (c. 34), beriefen sich als Beweis dafür auf den Namen, auf die Schwere der Krankheit (welche ein Leiden eines edlen Organs angab), auf den verstärkten Herzstoss und auf das Gefühl der Schwere in der Gegend der linken Brustwarze. Weitere Symptome waren: ein sehr kleiner und schwacher Puls, Schwitzen, kalte Extremitäten, Blässe, Ohnmacht und Atemnot bis zur Erstickung. Von der Erkrankung des Magenmundes (stomachon pathos) unterschied sich dieses Leiden hierdurch, dass die stomachici einen kräftigen Puls bei einem schwachen Herzstosse hatten, und auch die nebensächlichen Symptome waren nicht dieselben (c. 35). Als Therapie empfahl Asklèpiadès: klysmata in den ersten Krankheitstagen, später kataplasmata in der Herzgegend, heisse Umschläge auf den kalten Extremitäten und Salbungen mit warmem Oel. Als Diät riet er Breie an und als Arznei vielen Wein (c. 39).

In einer kritischen Schrift wider die Lehrsätze des Erasistratos sollte Asklèpiadès weiter behauptet haben, dass es beim Morbus cardiacus kein Fieber gäbe. Aber im zweiten Buche „Über die akuten Krankheiten" hatte er hingegen gesagt, dass die Leidenden nicht häufig febrizitierten (c. 38). Über die Frage, ob der Morbus cardiacus eine fieberhafte Erkrankung wäre, scheint im Altertum grosse Meinungsverschiedenheit geherrscht zu haben. Caelius widmete dieser Frage ein ganzes Kapitel (c. 33). Die meisten Ärzte vor Asklèpiadès hatten geleugnet, dass die cardiaci fieberten. Aber die hervorragenden Ärzte nach demselben, Themisoon, Thessalos, Soranos, stimmten offenbar in der Meinung überein, dass wenigstens einige dieser Leidenden fieberten. Demetrius Aponieus, wahrscheinlich wurde gemeint Dèmètrios von Apameia (Amman), ein Anhänger des Hèrophilos [1]), behauptete selbst, dass es bei allen in dem Prodromalstadium

1) R. Fuchs im Handbuch, Bd. I, S. 290; Max Wellmann, Hermes, Bd. XXIII, S. 566.

und in der Zeit des Anstiegs der Krankheit Fieber gäbe. Wenn aber das Fieber zunahm, würde die Krankheit weichen! Die Lösung dieser Frage wurde im Altertum bestimmt hierdurch erschwert, dass die Thermometrie damals noch unbekannt war und man das Bestehen von Fieber nur aus der Erhitzung und aus der Rötung der Haut, aus der Frequenz des Pulses und dergl. folgern konnte. Demzufolge waren Irrtümer in dieser Hinsicht leicht möglich.

Von Themisoon teilte Caelius noch mit, dass er den Leidenden Weinsuppen mit Mehl, Eiweiss, Pfeffer und Senf, als auch andre erhitzenden Speisen gab um also den Körper zu erwärmen. Weiter empfahl er: heisse Bäder und „gestatio". Unter dieser Bezeichnung wurden die „passiven Bewegungen" zusammengefasst, d. h. das Tragen des Kranken in einer Sänfte, oder das Fahren in einem Krankenwagen, eine Spazierfahrt u. s. w. [1]). Von der gestatio würde nach Themisoon der Puls grösser und kräftiger werden und alle Lebensfunktionen würden davon gehoben werden (c. 40).

Ein Schüler des Themisoon war Eudèmos, der Arzt und „Hausfreund" der Livia, der Frau des Drusus. Dieser Prinz ist 23 n. Chr. auf Anstiften der Livia von Eudèmos vergiftet worden [2]). Von ihm lesen wir dann bei Caelius, dass er diese Krankheit u. a. bekämpfte mittelst Kaltwasserklysmata (c. 38).

Zu der methodischen Schule sollte nach FUCHS gehört haben der Verfasser der, von ihm veröffentlichten, Schrift „Über die akuten und chronischen Krankheiten [3]). Selbst behauptete der Deutsche Philolog, dass Themisoon der Urheber der darin enthaltenen Lehrsätze gewesen wäre [4]). In dieser Schrift wurde dann die Theorie, dass die „synkopè kardias" ein Leiden des Herzens sei, verworfen. Die Ursache dieser Krankheit war ein Verlust des Tonus und ein Verfliegen des Pneuma. Es war ein krankhafter Zustand des Körpers, welcher meistens nach einem Leiden des stomachos folgte, nachdem zuerst das Zwerch-

---

1) Vgl. TH. MEYER-STEINEG, Das medizin. System der Methodiker, S. 97; M. WELLMANN, Celsus, S. 77.

2) Tacitus, Annales, lib. IV c. 3; Plinius, Nat. Hist., lib. XXIX c. 8.

3) Rhein. Museum, Bd. 58, S. 99.

4) Handbuch, Bd. I, S. 332.

fell, der Sitz der Seele oder der Lebenskraft, angegriffen worden war. Diese Auffassung scheint mir aber eher eklektisch als methodisch gewesen zu sein!

Die Symptome waren: ein kleiner Puls, Ohnmacht, Atemnot, Trockenheit des Mundes, grosser Durst, kalte Schweissausbrüche, besonders am Oberleib, sodass die Leidenden von Schweiss überdeckt wurden. Die Extremitäten waren eiskalt und wurden bei Zunahme der Krankheit zyanotisch. Sie hatten ein Gefühl der Schwere in der Gegend der linken Brust (Lebervergrösserung? [1]). Weiter bestanden bei ihnen noch innere Hitze und Appetitlosigkeit. Im Verlaufe der Krankheit wurden alle diese Erscheinungen schlimmer und schliesslich kam es zur Entkräftung mit Meteorismus der Hypochondrien.

Nach der Meinung des Encyklopädisten CELSUS war das kardiakon pathos ein Leiden (Erschlaffung) des Magenmundes, wobei ein übermässiges Schwitzen zu einer sehr grossen Schwäche des Körpers führte. Diese Krankheit kam nicht selten nach einer Phrenitis, obgleich sie derselben ganz entgegengesetzt war. Denn während bei der Phrenitis der Geist wankte, stand bei dem Morbus cardiacus der Geist fest! Unter den Symptomen erwähnte der Verfasser ein wiederholtes und selbst unstillbares Erbrechen. Meistens verlief die Krankheit akut, aber auch war dieselbe wohl von längerer Dauer und dann genas der Leidende nur durch den Verlauf der Zeit. Der Arzt sollte der Schwäche des Kranken zu Hilfe kommen durch Speisen und Wein und durch reizende Riechmittel [2]).

Für ein Leiden des Magens hielten den Morbus cardiacus auch einige Laienverfasser und Dichter aus der römischen Blütezeit, z. B. Horatius [3]) in „Sermones" (II, 3, 161), Seneca in „Epistolae" (II, 15), Juvenalis in „Satirae" (V, 32). Juvenalis nannte als Heilmittel gegen den „Magenkrampf" ein „Becherchen Wein". „Leute, welche mit dem Morbus cardiacus geplagt sind, lesen wir auch bei Plinius (Nat. Hist., lib. XXIII, c. 25), setzen gewiss ihre ganze

---

1) LUDOLF KREHL, Die Erkrankungen des Herzmuskels, S. 337.

2) A. Cornelii Celsi quae supersunt, rec. FRID. MARX, p. 127.

3) Horatius legte die Wörter dem Ärzte Craterus in den Mund: Craterum dixisse putato.

Hoffnung auf den Wein". „Einige, sagte der Verfasser weiter, verordnen denselben nur beim Eintritt des Paroxysmus, aber die meisten nur alsdann, wenn er nachlässt" [1]).

Soranos unterschied einen „populären" und einen „echten" Morbus cardiacus. Der erstgenannte war aber eine Erkrankung des Magenmundes. Ihren Namen hätte diese Krankheit bekommen, weil viele wegen der Grösse dieses Leidens meinten, das Herz würde hierbei leiden. Aber der Verfasser war der Meinung, dass die Symptome nicht ein Leiden dieses wichtigen Organs angaben. Ausserdem würde bei einem Leiden des Herzens, welches ja der Sitz der Seele wäre, auch der Geist gestört werden. Das Fehlen von Schmerzen widersprach ebenfalls einer Krankheit des doch so empfindlichen Organs.

Der „echte" Morbus cardiacus war also weder eine Erkrankung des Magens noch eine Erkrankung des Herzens. Aber derselbe war eine akute Entkräftung. Die Krankheit kam meistens zur Sommerzeit vor, mehr bei Männern als bei Weibern, mehr bei jungen, warmen Naturen und bei denjenigen, welche sich überanstrengten. Vorangehende Ursachen, also solche, welche die Krankheit bewirken könnten, aber nicht immer zu derselben zu führen brauchten, waren: Indigestion, Trunkenheit, Baden nach dem Essen [2]), Brechergung nach der Mahlzeit, Betrübnis und Furcht. Auch kam wohl ein Anfall dieses Leidens bei heissen Entzündungsfiebern, besonders am fünften und sechsten Krankheitstage.

Der Morbus cardiacus fing an mit unbestimmten Symptomen, mit akutem, heissem Fieber und mit kleinem und schwachem Pulse, welcher bisweilen ein wenig unregelmässig war. Dann folgten: Neigung zum Erbrechen, grosser Durst, unruhiger Schlaf, Halluzinationen und Irrereden, Benommenheit, Kälte und Er-

---

1) Ed. MAYHOFF, vol. IV, p. 16. Aus Lib. XI c. 71 (ed. MAYHOFF, vol II, p. 343) ergibt sich, dass Plinius den Morbus cardiacus eine Krankheit des Herzens meinte. Das Herz dieser Leidenden würde, ebenso wie dasjenige der Vergifteten, nicht verbrannt werden können! „Feuerfest" wären nach der primitiven Auffassung die, vom dämonischen Fluidum vollen, corpora aliena! Vgl. MC. KENZIE, The infancy of medicine, p. 65.

2) Persius erzählte in „Satirae", dass ein Schwelger, mit vollem Magen badend, plötzlich sukkombierte. Derartige Unfälle erwähnte auch Juvenalis. Heisse Bäder wurden damals oft als Brechmittel angewandt, auch nach einer üppigen Mahlzeit.

starrung der Extremitäten. Diese Erscheinungen verschlimmerten, während die Krankheit „wuchs": der Puls wurde sehr unregelmässig und fast unfühlbar, die Extremitäten und schliesslich der ganze Körper wurden kalt und starr, Entkräftung trat ein, und plötzlich kamen dann Schweissausbrüche, wobei der Schweiss anfangs sparsam und wässerig war und nur am Antlitze und am Halse beobachtet wurde, später kam jedoch dicker, klebriger, übelriechender Schweiss, über den ganzen Körper. Der Atem wurde oberflächlich, kurz und keuchend, das Antlitz wurde bleich, die Augen standen hohl, der Leidende hatte ein Gefühl der Schwere in der Brustgegend und Herzklopfen, es wurde ihm dunkel vor den Augen, die Haut sah zyanotisch aus, die Nägel wurden krumm. Das Bewusstsein erhielt sich meistens bis zum Ende. In günstigen Fällen trat Genesung ein unter Verbesserung des Pulses und der Atmung, der Körper wurde wärmer und die unruhige Schlaflosigkeit ging über in einen gesunden Schlaf. Üble Vorzeichen waren aber: tränende oder eiternde Augen, weisse Flecken in der Pupille (ulcera corneae) und Gefrässigkeit (c. 32).

Man sollte den „echten" Morbus cardiacus wohl unterscheiden von dem Pseudo-morbus-cardiacus, welcher eine Krankheit des Magens wäre. Die letztgenannte Erkrankung wurde charakterisiert von typischen Magensymptomen, wie: Aufgeblasensein der Magengegend, Schmerzen, welche oft brennend waren, Schmerzen zwischen den Schulterblättern, Druck in der Magengegend nach dem Essen, Speichelfluss, vomitus matutinus, Übelsein und Erbrechen. Der Schweiss war hierbei auch nicht dick und klebrig, aber dünn und wässerig.

Andere, dem Morbus cardiacus in dem Schwitzen und in der Kälte und in der Starre ähnliche, Krankheiten waren die Cholera, der Tetanos und die Hysterie. Dennoch könnte der denkende Arzt kaum irren! Weiter sollte das Schwitzen bei dem kardialen Paroxysmus nicht verwechselt werden mit dem kritischen Schweiss. Und auch dies war leicht, weil doch bei dem letztgenannten eine Erleichterung aller Krankheitssymptome eintrat (c. 35).

Wiewohl Soranos sagte, dass bisweilen beim Morbus cardiacus das Fieber fehlte, war doch seine Beschreibung der Krankheit derjenigen einer akuten Kreislaufschwäche bei Infektionskrank-

heiten sehr ähnlich! Wir wissen, dass es sich dabei oft [1]) mag handeln um eine reine Herzschwäche infolge einer parenchymatösen Myokarditis, aber auch werden wohl eine Kapillarlähmung oder ein zerebraltoxisches Kollaps als Ursache genannt. Der antike Arzt war also der Wahrheit sehr nahe, als er behauptete, dass der Morbus cardiacus ein Verlust des Körpertonus wäre!

Dass auch eine Herzschwäche alles Elends Schuld sein könnte, wollte Soranos, wie wir hörten, nicht zugestehen. Denn eine Erkrankung des, für das Leben so wichtigen, Herzens wäre seines Erachtens bestimmt tötlich, während doch mehrere Leidende am Morbus cardiacus gut davonkamen. Diesem entgegengesetzt betonte Aretaios, der etwas ältere Zeitgenosse des Soranos, dass die, von ihm sugkopè genannte, Krankheit ihren Sitz im Herzen und nur im Herzen hätte. Er machte sich geradezu lustig über diejenigen, welche die Krankheit für eine Magenkrankheit hielten, weil dieselbe durch Speisen und Wein geheilt wurde. Mit gleichem Rechte könnte man die Phrenitis für eine Krankheit der Haare und der Kopfhaut halten, weil die Leidenden durch das Abschneiden der Haare und Kopfbegiessungen erleichtert wurden!

Als Symptome nannte Aretaios: einen kleinen, schwachen Puls, vehementes Herzklopfen und Herzgeräusche, brennende innere Hitze, unerträgliche, profuse Schweissausbrüche, Ohnmacht, Kälte und Starre und Verlust des Tonus der Extremitäten, Kälte des ganzen Körpers, Empfindungslähmung, Verlust der Sprache, Schlaflosigkeit, grossen Durst. Typische Magensymptome, wie Sodbrennen, Übelsein, Aufstossen, Erbrechen, wurden hierbei aber nicht beobachtet. Alle Erscheinungen zeigten also ein Leiden des Herzens, nicht aber ein Leiden des Magens an!

Interessant ist in der Beweisführung des Aretaios [2]) für das Herz als Sitz der Krankheit eine Stelle, wo wir lesen: die cardiaci sind schärfer von Sinnen als die übrigen Menschen, sodass sie besser sehen und hören als vorher. Auch sind sie gesunder

---

1) P. K. Pel, De ziekten van het hart, blz. 380; Vgl. Th. Brugsch und W. Grunke in Med. Klin., 1929, N⁰. 14.

2) F. Adams, The extant works of Aretaios, p. 29, 180, 270, 429; Car. Hude, Aretaeus, p. 22, 126.

von Urteil und reiner von Seele und sie schauen nicht nur das Gegenwärtige, aber auch das Zukünftige als rechte Propheten. — Dies wäre also nichts Anderes als das entheastikon pathos, die prophetische Ekstase! [1]) Der Mitteilung des Anonymus Parisinus nach würde von den „Alten" [2]) nur Praxagoras von Kos „le délire religieux" erwähnt haben [3]); und er würde behauptet haben, dass die Ekstase nicht von übernatürlichem Ursprunge wäre, aber dass dieselbe eine Krankheit wäre und herrührte von einem Leiden des Herzens und der „pacheia arteria". Offenbar protestierte „der Bruder Quintus" in Cicero's „De divinatione" (lib. I c. 38) gegen diese rationalistische Auffassung der Ekstase, als er weigerte, den cardiaci (und den phrenitici) die Gabe der Weissagung zuzuerkennen. Diese „cardiaci" waren also Leidende an einer Geisteskrankheit, welche ganz etwas Anderes war als die hier besprochene Erkrankung. Und wir fragen uns, ob diese Stelle vielleicht nicht eine Randglosse gewesen sei, welche von einem späteren Abschreiber in den Text eingefügt worden ist?

Ein Leiden des Herzens war der Morbus cardiacus offenbar auch für den Verfasser des „Traktates über den Puls" (Peri sphugmoon), welchen DAREMBERG und RUELLE in den Schriften des Rhuphos von Ephesos aufgenommen haben, obgleich derselbe gewiss nicht von diesem antiken Arzte herrührte [4]). Wir lesen dort: „Der Puls der cardiaci ist kleiner, aber stärker als derjenige der phrenitici und gleichsam sehniger (muoodesteros), sodass er auch bald hier bald dort den tastenden Finger berührt. Diese Erscheinung kommt hiervon her, dass das Pneuma bald geringer wird und stockt, bald wiederum seinen Lauf fortsetzt." [5]) HAESER meinte, dass dieses Leiden „kaum für etwas Anderes als Aortenstenose mit Hypertrophie des linken Ventrikels gehalten werden könnte" [6]).

Wir kommen nun zu Galènos. In „De causis symptomatum" (lib. I c. 7) sagte der Verfasser, dass die synkopai kardiakai

1) Vgl. mein Buch „Psyche's Lijden", blz. 150.
2) „Die Alten" waren also für den Anonymus Parisinus die Hellenischen Ärzte.
3) R. FUCHS, Anecdota medica graeca, im Rhein. Museum, Bd. 49, S. 549.
4) LANDSBERG in Henschels Janus, Bd. I, S. 799.
5) DAREMBERG-RUELLE, Oeuvres de Rufus d'Ephèse, p. 227.
6) Geschichte der Medicin, Bd. I, S. 326.

entständen durch eine „Mitleidenschaft" (Sympathie) von dem Anfange des Herzens oder der Arterien mit dem Magenmunde. Diese Krankheit würde kommen, wenn der Magenmund abgekühlt würde, entweder spontan oder von kaltem Schleime, von kalter Speise, von kalten Heilmitteln, oder kaltem Pneuma [1]). In dem berühmten Buche „De locis affectis" (lib. V c. 2, 3 und 6) lesen wir aber, dass die synkopè nicht nur käme durch eine Mitleidenschaft des Herzens mit dem Magenmunde, sondern auch durch ein primäres Leiden des Herzens. Wenn eine simpele Dyskrasie des Magenmundes bestand, kam kein synkopè, sondern zeigten sich nur Erscheinungen wie Appetitmangel und Fäulnis der, im Magen obenschwimmenden, Speise. Damit beim Leiden des Magenmundes synkopè käme, war immer notwendig ein Schreiten der Dyskrasie zum angrenzenden Herzen. Dies war dann auch die gewöhnliche Ursache des Morbus cardiacus. Symptome der Krankheit waren u. A. Schmerzen und Entkräftung [2]). Der Puls war klein, schwach, zitternd, bisweilen aussetzend, später kaum fühlbar [3]). Die Leidenden fröstelten, waren aber nicht erstarrt vor Kälte [4]).

In dem pseudogalenischen Buche „eisagoogè è iatros" wurde gesagt, dass die kardiakè diathesis nicht so genannt worden war, weil die Krankheit ein Leiden des Herzens oder der Herzgegend wäre, sondern weil doch „die Alten" den stomachos kradiè hiessen. Dieselbe entstand aus einer Erschlaffung des Magenmundes infolge eines akuten Fiebers, namentlich bei einer Entzündung der Leber oder irgendeines andren Eingeweides. Eine solche Entkräftung könnte aber ebenfalls kommen nach langem Fasten, nach einem Aderlass und dergl., und wurde dann durch Wein und Reizmittel geheilt [5]).

Zum Schluss, wurde der Morbus cardiacus noch definiert in den „Definitiones medicae", welche wohl unter dem Namen des Galènos überliefert worden sind, aber tatsächlich herrühren von einem „zum Synkretismus hinneigenden Pneumatiker, frühestens

1) Opera omnia, vol. VII, p. 137.
2) Opera omnia, vol. III, p. 301; DAREMBERG, Oeuvres de Galien, tom. II, p. 625.
3) Opera omnia, vol. VII, p. 137.
4) Opera omnia, vol. VII, p. 607.
5) Opera omnia, vol. XIV, p. 735.

aus dem 3 Jahrhundert" [1]. Wir lesen dort, dass diese Krankheit ein „Zerfliessen" (tèxis) des angeborenen Tonus und eine Verschlaffung (paresis) des Körpers war, welche verursacht wurden von einem Leiden des Magens und des Magenmundes und einhergingen mit unerträglichen Schweissausbrüchen. Einige, sagte der Verfasser weiter, meinten, dass die Krankheit beruhe auf einer Entzündungsgeschwulst des Herzens und hiessen dieselbe deshalb kardiakèn diathesis oder synkopè [2].

Theodorus Priscianus redete von diaphorèsis kardiaka, von Schwitzen bei cardiaci. Wie Soranos, den Priscianus wahrscheinlich als Quelle benutzt hat [3], glaubte er die Krankheit eine „plena resolutio totius corporis et virium" [4].

Caelius teilte im Kapitel „Quis in cardiacis locus principaliter patitur" mit, dass einige meinten, in diesem Leiden wäre die kranke Stelle das Herzfell oder das Zwerchfell oder die Lunge oder die Leber (c. 34). Die Namen der Ärzte, welche diese Meinung hegten, erwähnte er aber nicht. Jedoch haben wir schon vernommen, das Aristoon, der Schüler des Petroon, glaubte, dass bei dieser Krankheit allererst das Zwerchfell ergriffen würde. Und als Vertreter der Lehre, dass das Herzfell die primär kranke Stelle sein könnte, finden wir am Ende des Altertums den Cassius Felix. Cardiaca passio, sagte dieser Verfasser, est distensio membranae cordis, ex qua contingit exhalatio fieri animae per sudorum tetricum, tumente membrana cordis ex antecedenti perfrictione aut vomitu frequenti aut ex adustione, quod ex encauseos dicunt [5]. Selbstverständlich war diese Auffassung von dem Verfasser einem älteren Schüler der „logica secta" entnommen worden. Bemerken möchte ich hierbei noch, dass Galènos, welchen Cassius oft abgeschrieben hat [6], in „De locis aff." (lib. V, c. 3) ebenso redete von „Herzklopfen", wobei das Herz sich in einer Flüssigkeit zu bewegen schien. Diese Flüssigkeit war dann angesammelt im Herzbeutel und erschwerte die Ausdehnung des Herzens.

---

1) Max Wellmann, Die pneumatische Schule, S. 65.
2) Opera omnia, vol. XIX, p. 420.
3) Th. Meyer-Steineg, Theodorus Priscianus und die röm. Medizin, S. 31.
4) Theodorus Priscianus, Euporista, ed. V. Rose, p. 134.
5) Cassius Felix de Medicina, ed. V. Rose, p. 156.
6) Vgl. Max Neuburger, Geschichte der Medizin, Bd. II, S. 73.

Die galenische Auffassung, dass der Morbus cardiacus (meistens) von einer Dyskrasie des Magenmundes herrührte, welche das Herz in Mitleidenschaft zog, treffen wir auch an in der Encyklopädie des Aëtios von Amida. Als Symptome erwähnte derselbe u. A.: Verzweiflung, Beklemmung und Zuckungen (iactatio corporis) [1].

Alexandros von Tralleis nannte die Krankheit „kardiakè diathesis". Dieselbe war ein Leiden des Magenmundes (stomachos) und entstand, wenn schlechte, ätzende und rostartige Säfte sich anhäuften oder sammelten im Magenmunde. Im Fall dass derselbe sehr empfindlich war, nahmen die Schmerzen, welche dadurch hervorgerufen wurden, eine solche Intensität an, dass der Tod des Leidenden erfolgte. Es scheint mir nicht unwahrscheinlich, dass hierunter auch stenokardische Anfälle gewesen sein mögen! Aber es geschah auch häufig, dass Würmer aus den unteren Teilen in den Magenmund hinaufkrochen und übermässig starke Ohnmachten und Entkräftungen hervorriefen, sodass mancher augenblicklich in Folge der Bisse der Würmer seinen Tod fand [2]. Deshalb sollte der Arzt bei Krankheiten der Herzgrube immer an einem möglichen Wurmleiden denken! Bei der Besprechung der richtigen Behandlung wurde vom Alexandros empfohlen „ziemlich zeitig zu essen", woraus wohl hervorgeht, dass unter den cardiaci ebenfalls Leidende an Hypersekretion gewesen sein werden. Bemerkenswert ist schliesslich, dass unser Arzt mehr als seine Vorgänger die Schmerzen bei dieser Krankheit betonte [3].

Als letzten hervorragenden Schriftsteller, welcher den Morbus cardiacus nach antiken Quellen besprach, nennen wir Paulos von Aigina. Im 60 Kapitel des II Buches seiner Encyklopädie wurde geredet von Ohnmacht infolge brennenden Fiebers oder über-

---

1) Aëtii medici graeci tetrabiblos, per Janum Cornarium latine conscripti, lib. IX c. 1, p. 472.

2) BONET teilte (Sepulchr. I, p. 865) nach Zacutus mit, es sei ein Wurm im Herzventrikel gefunden worden bei einem Leidenden, der von Zeit zu Zeit von Syncope card. und von Herzklopfen gequält worden war und plötzlich sukkombiert war. Bei der Leichenöffnung fand man einen todten Wurm, welcher dem rechten Herzventrikel anhing. Wahrscheinlich war dies aber ein „Herzpolyp"! Vgl. über den famosen „Polypus cordis" meine Aufsätze über FREDERIK DEKKERS, Janus 1919, und über CORN. STALPART VANDER WIEL, Bijdragen, 1921.

3) TH. PUSCHMANN, Alexander von Tralles, orig. Text und Uebers., Bd. II, S. 279.

mässiges Schwitzen oder Ansammlung von schlechten Säften im Magen. Weiter lesen wir im 34 Kapitel des III Buches, welches die Überschrift „peri toon kardiès pathoon" hat, dass wenn das Herz selbst von einem Leiden an und für sich ergriffen wurde und augenblickliche ärztliche Hilfe fehlte, alsbald der Tod eintrat. Aber wenn das Herz nur in Mitleidenschaft gezogen wurde bei Gehirn-, Leber- oder Magenmundleiden, sowie auch bei Gemütsbewegungen, trat die sogen. synkopè ein und diese Erkrankung war in nicht allzuernsten Fällen heilbar [1]).

Nach dieser Darstellung der Mitteilungen der Antiken bezüglich des Morbus cardiacus, bleibt uns noch übrig zu entscheiden, was diese Krankheit wohl gewesen sein mag. JOHN HUXHAM (1692—1768), ein Schüler des BOERHAAVE und ein Kenner der Hellenischen Medizin [2]), hielt den Morbus cardiacus für eine Art von febris nervosa cum sudore colliquativo et miliaribus [3]) Der bekannte Medikohistoriker FRIEDRICH JUSTUS KARL HECKER dachte, dass derselbe eine dem Sudor anglicus ähnliche Erkrankung gewesen wäre [4]). LANDSBERG sagte in Henschels Janus (Bd. II, S. 53/125), dass das antike Krankheitsbild erinnerte an die „idiopathische und sekundäre Anaemie". FRIEBOES (in den Erläuterungen zur Medicina des Celsus) bemerkte, dass die Beschreibung (starke Schweissausbrüche, hochgradige Muskelschwäche, starke Magendarmstörungen) am ehesten passte auf die Trichinosis. SCHELLER fand, dass der Morbus cardiacus, wie Celsus denselben beschrieben hatte, nur ein Zustand der höchsten

---

1) Paulos Aegineta, ed. J. L. HEIBERG, vol. I, p. 125, 220; Ubersetz. J. BERENDES, S. 151/2, 254. Wir finden Rezepte für den morb. card. beim Pseudo-Theodorus (ed. V. ROSE, p. 328) und bei Plinius secundus (ed. V. ROSE, p. 92). Nach dem Altertum wurde die Krankheit unter dem Namen „synkope" beschrieben; der Name „Morb. card." schwand also, aber nicht die Krankheit selbst! Vgl. Agilon, Summa med., ed. Diepgen, S. 113; Lommius, Med. Obs. (1560), p. 56; VAN BEVERWIJCK, Schat der Onges. (1656), dl. I, blz. 141. Von einigen Verfassern wurden Fälle des Morb. card. erwähnt, z. B. vom Gi. Batt. de Monte († 1552), der einen Fall beobachtete bei einer Hysterica (Cons. med.) PIETER VAN FOREEST nannte den Morb. card. unter den „mala cordis" (Obs. med., lib. XVII, Obs. I, 12).

2) FIELDING H. GARRISON, History of medicine, p. 373.

3) Opera omnia physico-medica, cur. G. C. REICHEL, tom. II, p. 88.

4) Die engl. Schweiss (1834), S. 186.

körperlichen Erschöpfung gewesen war, welche also die Folge gewesen sein könnte von allerlei Krankheiten [1]). JULIUS PREUSS war der Meinung, dass die kopiösen Schweisse und die Schlaflosigkeit gewiss noch am ehesten an Delirium tremens mit Präkordialangst denken liessen, aber schliesslich gewann man doch durchaus den Eindruck, dass die Autoren unter dem Morbus cardiacus völlig verschiedene Krankheiten verstanden hätten [2]). Nach HERMANN VIERORDT, zum Schluss, mögen für die Alten mancherlei Affektionen, Magen- und Herzleiden, auch allerhand „Kachexien" und schwere Anämien, unter dem Namen Morbus cardiacus figuriert haben [3]).

Von allen diesen Verfassern kam meines Erachtens SCHELLER der Wahrheit am nächsten. Wir wissen doch nun endlich wohl, dass wir die Krankheitsbilder der Antiken nicht sollen identifizieren mit einem der, uns bekannten, Leiden! In jenen Zeiten waren die Kenntnisse des Körperbaues und der Lebensverrichtungen noch ziemlich dürftig. Und wir sind gewöhnt die Ärzte von Kos zu loben wegen ihres richtigen Verständnisses für dasjenige, was die Heilkunst ihrer Zeiten vermochte, weil sie verzichtet haben auf die Konstruktion einer „Lokalpathologie", auf die Einteilung der Krankheiten nach den, damals noch so wenig bekannten, örtlichen pathologischen Veränderungen, was ihre Nebenbuhler von Knidos mit wenigem Erfolge versucht hatten [4]). Aber die antiken Ärzte, welche nach dem Grossmeister lebten, haben mehr den Weg der Knidier als denjenigen der rechten Hippokratiker beschritten! Und weil, trotz der in Alexandrien erlangten anatomischen Kenntnisse, die medizinischen Hilfwissenschaften noch sehr dürftig entwickelt waren, haben sie, ganz wie die Knidier, mancherlei Erkrankungen, welche sicherlich bestimmte eigenartige Erscheinungen gemein hatten, aber doch von ganz anderer Natur waren, als eine „Krankheit" beschrieben. In unsrem Falle wurden allerlei Anfälle von Ohnmacht und Körperschwäche, bei welchen übermässiges Schwitzen, ein

---

1) SCHELLER-FRIEBOES, A. C. Celsus über die Arzneiwissenschaft (1906), S. 512.
2) Biblisch-talmudische Medizin (1923), S. 368/9.
3) Geschichte der Herzkrankheiten im Handbuch, Bd. II, S. 632.
4) Vgl. meine „Studiën over de Hippocratici". blz. 100.

Gefühl der Schwere und bisweilen auch heftige Schmerzen in der Herzgegend, Atemnot und Herzpalpitationen bestanden, sämtlich synkopè oder Morbus cardiacus genannt! Wie in dieser Weise ganz andersartige Paroxysmen, hervorgehend aus ganz verschiedenen Leiden, als eine „Krankheit" verwirrt worden sind, ergibt sich aus den obengenannten ätiologischen Momenten. Denn von Magendarmaffektionen, von Baden nach dem Essen, von Erbrechen nach der Mahlzeit, von Gemütsbewegungen, von Darmwürmern könnte, wie wir gehört haben, der Morbus cardiacus verursacht werden! Dass unter den davon Befallenen manche Leute mit einem schwachen oder kranken Herzen gewesen sein mögen, braucht wohl nicht bemerkt zu werden.

Das, von den alten Verfassern entworfene, Krankheitsbild des Morbus cardiacus war also ein typisches Beispiel einer antiken Krankheitsbeschreibung: die sogenannte „Krankheit" war tatsächlich eine Gruppe von, einander mehr oder weniger ähnlichen, Leiden. Aber auch hierfür gilt wie für andere derartige „Krankheiten", dass es ein Kern der „Krankheit" gab, worum die übrigen, scheinbar verwandten Erkrankungen gruppiert worden waren [1]). Und dieser Kern des Morbus cardiacus war zweifelsohne: Herzinsufficienz oder Kapillarlähmung bei akuten Infektionskrankheiten. Die meisten Verfasser erklärten ja, dass bei dieser Krankheit ein mehr oder weniger heftiges Fieber bestand, oder doch, dass eine fieberhafte Krankheit oft dieser Erkrankung vorherging. Selbst bei Celsus lesen wir, dass dieses Leiden nicht selten nach einer Phrenitis käme, also nach einer allgemeinen Krankheit, welche charakterisiert wurde von Delirium und Fieber [2]). Und Soranos warnte den Arzt nachdrücklich den Morbus cardiacus nicht zu verwechseln mit dem Schwitzen der Krisis. Die Erwähnung der Phrenitis könnte gewiss allererst den Gedanken erregen, dass der Morbus cardiacus also eine Herzschwäche während oder nach einer Febris typhoidea gewesen sei. Das Hervortreten aber des Schwitzens im Krankheitsbilde macht es nicht unwahrscheinlich, dass mehrere Leidenden von der Grippe ergriffen worden waren.

---

1) Vgl. „Psyche's Lijden", blz. 47.
2) Vgl. „Psyche's Lijden", blz. 23/5.

Daneben mögen allerlei Krankheiten des Herzens und allerlei Affektionen, welche mittelst des Nervensystems den Blutumlauf beeinflussen und synkope verursachen können, unter den, von den antiken Ärzten Morbus cardiacus genannten, Leiden gewesen sein. Die, bei der infektiösen Myokarditis oft beobachteten, Magensymptome, welche selbst zu einem unstillbaren Erbrechen werden können, die dyspeptischen Erscheinungen bei Herzkranken, das Gefühl von Spannung in der Magengegend, welches herrührte von Lebervergrösserung, mögen dann die alten Beobachter zur Annahme geführt haben, dass der Magenmund hierbei die leidende Stelle wäre. Jedoch ist meistens der Morbus cardiacus sicherlich ein Leiden des Herzens gewesen.

BIBLIOGRAPHIE.

D. SCHOUTE, *De Geneeskunde in den dienst der Oost-Indische Compagnie in Nederlandsch-Indië.* Amsterdam, J. H. de Bussy 1929.

Im Vorwort kündet uns Verfasser seine Absicht an, durch die Schilderung von dem, was die Medizin und die Mediziner im 17[en] und 18[en] Jahrhundert in Ost-Indien zu leisten im Stande waren, eine Lücke auszufüllen. Was die Niederlandische Ostindische Compagnie auf anderen Gebieten leistete, ist bereits ausführlich studiert worden in bezug auf Religion, Mission, naturwissenschaftliche Untersuchung, Handel und Regierung. Da die gesundheitlichen Verhältnisse unter ihrem ausgedehnten Personal, über zahllose Posten in Südost-Asien verbreitet, von grosser Bedeutung gewesen sind, bestand tatsächlich eine empfindliche Lücke in der Geschichte dieses grossen Handelskörpers. Erfreulicher Weise kann von dem jetzt vorliegenden, 350 Seiten grossen Werke erklärt werden, dass es Dr. SCHOUTE gut gelungen ist, sein Vorhaben auszuführen. Es handelte sich in diesem geschichtlichen Aufsatz nicht darum, eine bestimmte Periode der medizinischen Entwicklung im europäischen eigenen Lande zu beschreiben, sondern den Verlauf der medizinischen Behandlung in diesen Jahrhunderten in einer fremden tropischen Umgebung. Dass dabei die Machtlosigkeit der damaligen Medizin, die tropischen Krankheiten zu bekämpfen, schroff hervortritt, wird nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass es erst im Anfang dieses Jahrhunderts durch die Fortschritte unserer Tropenmedizin gelungen ist, tropische Länder wie die Zone des Panama-Kanals und Deli in Sumatra gesundheitlich in gute Verfassung zu bringen.

Neben dieser wenig erfreulichen Aufgabe seiner Forschung ist aber Dr. SCHOUTE bestrebt gewesen, klar ins Licht zu stellen, was die damaligen Mediziner geleistet haben und wie ihre kaufmännisch organisierte Handelsgesellschaft sich dazu verhielt. Gilt es hier doch, ein gerechtes Urteil den oft furchtbaren Zuständen z. B. in Batavia gegenüber zu fällen, was bis jetzt nur zu oft nach oberflächlicher Behandlung geschah.

Mit kritischem Sinn hat Verfasser begriffen, dass nur eine ausführliche Untersuchung der noch vorhandenen schriftlichen Urkunden in den Archiven zu einer Beurteilung berechtigt. Sowohl in Amsterdam und Middelburg als in Batavia, wo er längere Zeit verweilte, hat er diese dann auch

eingehend erforscht und seine Ergebnisse, nach Zeit und Ort geordnet, in diesem Werk herausgegeben. Glücklicherweise hat seine Forschung in dieser Hinsicht ein erfreulicheres Bild von dem Verhalten unserer Vorfahren ergeben. Er fand nämlich, dass die Vorstände der Ostindischen Kompagnie zwei Jahrhunderte lang nicht aufgehört haben, immer wieder das Mögliche zu leisten zur Bekämpfung der immer mehr überhand nehmenden Kankheiten und Todesfälle unter ihrem Tausende Europäer zählenden Personal. Zwar wurden sie dabei von ökonomischen Rücksichten geleitet, aber diese hielten denn auch bis zuletzt vor; gegenüber dem vaterländischen Hospitalwesen im achtzehnten Jahrhundert sicher ein günstiges Verhältnis.

Beim Lesen der vielen zeitgenössischen Zeugnisse über den Anteil, den die damaligen Mediziner an diesem Kampf gegen Krankheit und Tod so vieler junger Männer nahmen, und ihrer Bestreitungsmethoden sind wir glücklicherweise ebensowenig berechtigt, unsere Vorfahren abfällig zu beurteilen.

Dr. SCHOUTE schildert uns den Verlauf dieser ärztlichen Bemühungen in sieben Kapiteln und einem Rückblick; erstere nach Ort und Zeit eingeteilt: 1°. Die Niederländische Medizin, für die Tropen eingestellt, 2°. An Bord, 3°. Die ersten dreissig Jahren in Indien, 4°. Die Entwicklung, 5°. Der Stand am Ende des 17en Jahrhunderts, 6°. Die Medizin unter der Kompagnie in der ersten Hälfte des 18en Jahrhunderts, 7°. Das Ende der Kompagnie und ihres medizinischen Dienstes, 8° Rückblick und Schluss.

Wir haben es hier also mit einer Arbeit zu tun, die uns medizin-geschichtlich ein vertrauenswerter Führer sein kann und uns rein geschichtlich ein viel gerechteres Urteil über unsere Vorfahren gestattet als dieses bisjetzt möglich war. Von wissenschaftlichem und menschlichem Standpunkt kann also diese Arbeit nur eine stärkere Wertschätzung unserer Fortschritte auch auf tropenmedizinischem Gebiet veranlassen.

A. W. NIEUWENHUIS.

